



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Logistika nákupu a distribuce  
Logistics of Purchase and Distribution

Student: Bc. Tomáš Třeštík

Vedoucí diplomové práce: Ing. Leo Tvrdoň, Ph.D.

Ostrava 2013

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Ekonomická fakulta  
Katedra podnikohospodářská

## Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Tomáš Třeštík**  
Studijní program: N6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: 6208T020 Ekonomika podniku  
Specializace: 00 Ekonomika podniku  
Téma: **Logistika nákupu a distribuce**  
**Logistics of Purchase and Distribution**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Teoretická východiska nákupu a distribuce
  3. Charakteristika společnosti ROBE lighting, s. r.o.
  4. Analýza současného stavu nákupu a distribuce
  5. Vyhodnocení a návrh možných řešení
  6. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:


LAMBERT, Douglas, Lisa ELLRAM a James R. STOCK. *Logistika*. 2. vyd. Praha: CP Books, 2005. 612 s. ISBN 80-2510-504-0.  
SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*. 1. vyd. Praha: Computer press, 2009. 238 s. ISBN 978-80-2512-563-2.  
SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

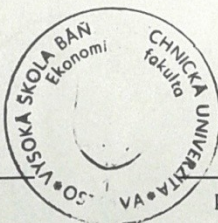
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

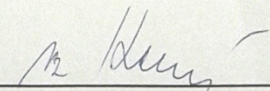
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Leo Tvrdoň, Ph.D.**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 26.04.2013

  
Ing. Josef Kašík, Ph.D.  
vedoucí katedry



  
prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

### **Prohlášení**

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci, včetně příloh vypracoval samostatně s využitím uvedených zdrojů.

Podpírá:

V Ostravě 20. dubna 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'T. Štěrba', is written above a dotted line.

Podpis

## **Poděkování**

Tímto bych chtěl poděkovat Ing. Leo Tvrdoňovi, Ph.D. za poskytnutí rad v oblasti logistiky a metodologickou pomoc při zpracování diplomové práce, dále firmě ROBE lighting, ve které byla diplomová práce zpracována.

## Obsah

1.	Úvod .....	5
2.	Teoretická východiska nákupu a distribuce .....	6
2.1	Definice a cíle logistiky .....	6
2.1.1	Logistické aktivity .....	8
2.1.2	Členění logistiky.....	11
2.1.3	Úroveň logistických služeb .....	13
2.2	Management zásobování .....	14
2.2.1	Zásobovací logistika .....	15
2.2.2	Nákup .....	16
2.3	Rozhodování o dodavatelích .....	18
2.4	Výběr dodavatele .....	19
2.5	Distribuční logistika .....	21
2.5.1	Management distribuce .....	22
2.5.2	Distribuční řetězce.....	23
2.5.3	Optimální umístění centrálního objektu .....	25
2.6	ABC analýza dodavatelů .....	27
3	Charakteristika společnosti ROBE lighting, s.r.o.....	30
3.1	Profil společnosti .....	30
3.2	Historie společnosti .....	31
3.3	Hospodářské výsledky společnosti v letech 2007 – 2011 .....	34
4.	Analýza současného stavu nákupu a distribuce .....	38
4.1	Nákup a výroba.....	38
4.2	Prodej .....	40
5.	Vyhodnocení a návrh možných řešení .....	41
5.1	ABC analýza dodavatelů .....	41
5.2	Analýza dodavatelů skupiny A.....	44
5.2.1	ABC analýza podle velikosti nákupních nákladů.....	44
5.2.2	ABC analýza podle množství dodaných výrobků .....	47
5.2.3	ABC analýza podle počtu dodávek .....	50
5.3	Zhodnocení dodavatelů skupiny A podle výsledků ABC analýzy .....	52
5.4	Nalezení umístění centrálního skladu .....	55
6.	Závěr .....	59

Seznam použité literatury .....	60
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce.....	62
Seznam příloh.....	63

## 1. Úvod

Pro všechny podniky je důležité, aby si vytvořily co nejlepší jméno na trhu. Toho lze dosáhnout, jen pokud podnik bude dobře uspokojovat čím dál větší nároky zákazníků a vyrábět co nejkvalitnější výrobky, za cenu levnější než konkurence a bude schopen tyto výrobky dodávat včas, na správné místo a v dostatečném množství. Aby mohl podnik toho všeho dosáhnout, není potřeba udržovat veškeré standardy a kvalitativní požadavky jen uvnitř vlastního podniku, ale také je nutné spolupracovat s dobrými dodavateli a odběrateli, které je třeba často hodnotit a analyzovat.

Pro úspěšné podnikání již nestačí pouze takové atributy, jako je tradice, dobře stanovený systém plánování nebo dobře zavedené praktiky. Hlavními se stávají jiné předpoklady, než tomu bylo v minulosti. **„Old Economy přechází do New Economy“** Stehlík, Kapoun (2008)

Stále rostoucí vliv informačních, komunikačních a moderních logistických systémů vede celé hospodářství ke zkracování veškerých časů a také vzdáleností. *„Nezíská-li kupující či uživatel stanovisko do dvou dnů, zpravidla ztrácí důvěru v osloveného dodavatele a přechází ke konkurenci. V souvislosti se vzdáleností se pak hovoří o smršťování globálního světa, časoprostorové kompresi.“* Stehlík, Kapoun (2008)

Tato diplomová práce je zaměřena na logistiku nákupu a distribuce. Cílem je provedení analýzy dodavatelů a odběratelů, se kterými spolupracuje firma ROBE lighting, s.r.o., jejich rozdělení podle důležitosti a vytvoření doporučení, jak přistupovat k jednotlivým skupinám.

Druhým cílem je nalezení optimálního umístění centrálního skladu pro oblast jihovýchodní Evropy. Nalezenou oblast popsat a zjistit dopravní možnosti v okolí.



## 2. Teoretická východiska nákupu a distribuce

### 2.1 Definice a cíle logistiky

Logistika se ve světě využívala a uplatňovala původně ve vojenství. Počátkem šedesátých let se stává předmětem definování určitých činností i v civilním sektoru. Od druhé poloviny osmdesátých let se stává velmi oblíbeným heslem, které v sobě často skrývá mnohoznačný pojem. Existují tendence zahrnovat do problematiky logistiky celý výrobní proces včetně plánování a řízení, oblast zásobování včetně nákupu a řízení zásob. Tomek, Vávrová (2007)

Logistiku můžeme definovat jako „*integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi spojených informačních toků od dodavatele do podniku, uvnitř podniku a od podniku k odběrateli. Za objekty logistiky lze považovat veškeré druhy materiálu a zboží, tj. výrobní materiály, pomocné a provozní materiály, subdodávky, náhradní díly, obchodní zboží, stejně tak jako polotovary a hotové výrobky.*“ Tomek, Vávrová (2007, s. 211)

Jaromír Štůsek definuje ve své knize logistiku jako strategické řízení funkčnosti, účinnosti a efektivity hmotného toku surovin, polotovarů a zboží s cílem dodržet časové, místní, kvalitativní a hodnotové parametry požadované zákazníkem. Nedílnou součástí je informační tok propojující vzájemně logistické články od poskytování produktů zákazníkům až po získávání zdrojů. Štůsek (2007)

„*Logistika představuje koordinované, integrované synchronizované řízení informačních a výkonných procesů neoddělitelně spojených v celém průběhu s přípravou, tvorbou a finalizací produktu. Fungování a účinnost těchto procesů jsou zdrojem tvorby hodnoty poskytované zákazníkům. Cílem je dodržet časové, hodnotové a místní parametry vnímané zákazníkem a těchto parametrů dosáhnout s vysokou celkovou účinností.*“ Štůsek (2007, s. 6)

“*Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka,*

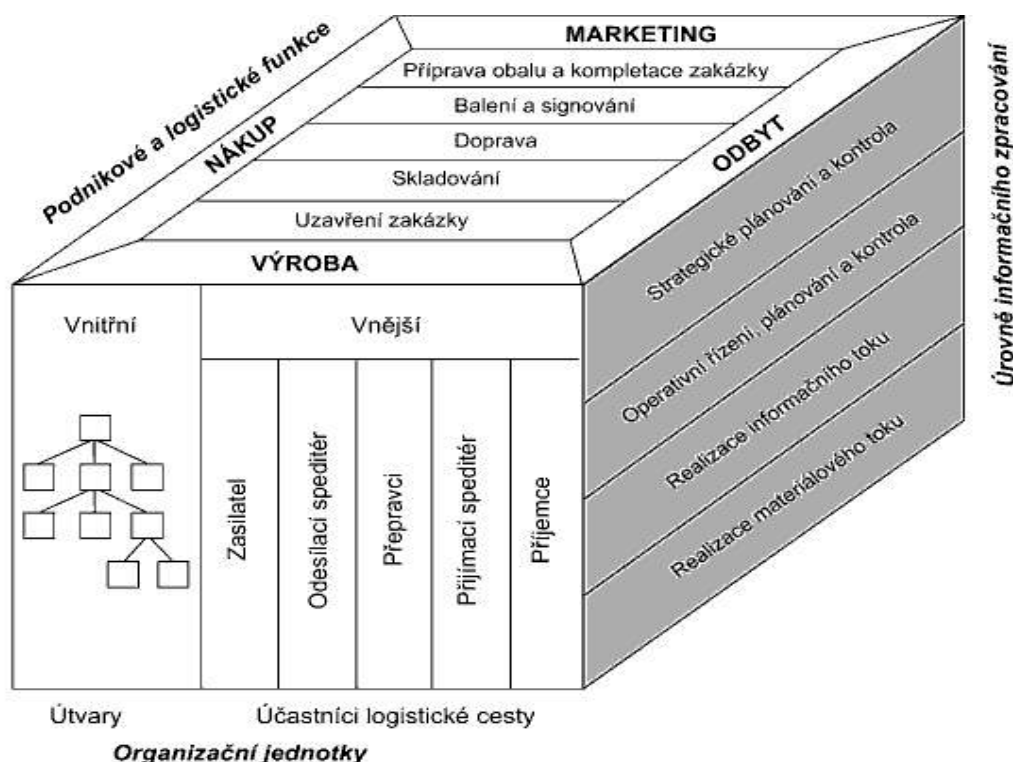
*vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.“ Sixta, Mačát (2005)*

Cílem logistiky je optimalizování hmotného toku a tím i logistických výkonů na základě jednotlivých technických komponentů, logistických služeb a logistických nákladů. Tomek, Vávrová (2007)

Management logistiky lze znázornit ve formě krychle s třemi následujícími stěnami:

- **Funkce** – nákup, výroba, odbyt a v rámci nich umístěné hlavní logistické činnosti
- **Instituce** – budování sítě subjektů uvnitř i vně podnikové organizace. Na jedné straně útvarů logistiky, na straně druhé zasílatelů, speditérů, přepraveců, příjemců.
- **Zpracování informací** – plánování, řízení, kontrola a realizace

Obr. 2.1 Logistická krychle



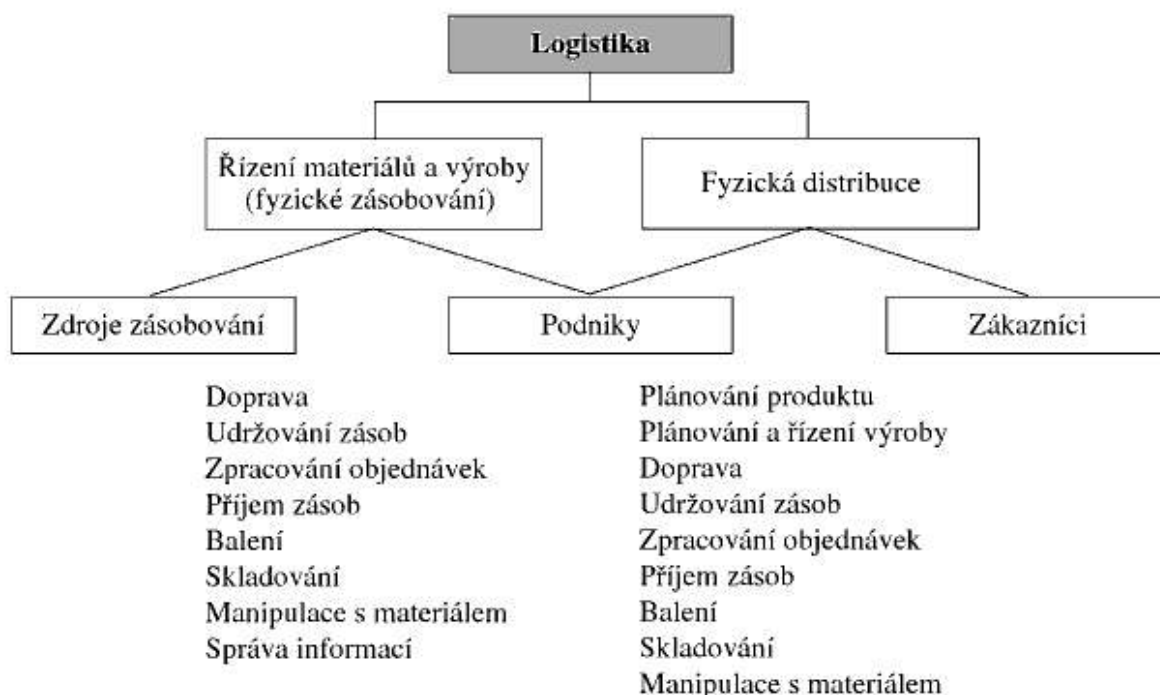
Zdroj: Tomek, Vávrová (2007)

### 2.1.1 Logistické aktivity

Rozsah logistických aktivit je objektivně dán podmínkami, v nichž podniky fungují. Z hlediska toho, které logistické funkce firma přímo ovlivňuje, nebo na nich jen participuje, musí podnikový management specifikovat firemní okruh rozhodování logistiky. Výsledná množina funkcí, které do daného okruhu spadají, je určována právě tím, do jaké míry firma řídí svůj osud. I když některé mocné, vertikálně integrované společnosti řídí značnou část kanálů, v nichž probíhá tok jejich produktů, ve většině společností se řízení redukuje pouze na okamžité fyzické dodávání (řízení materiálů) a na kanály fyzické distribuce. Štůsek (2007)

Z tohoto omezení řízení vyplývá definice rozsahu logistiky v typickém malém a středním výrobním podniku. Systém rozdělení aktivit v typickém podniku znázorňuje následující obrázek. Štůsek (2007)

Obr. 2.2 Rozdělení logistických aktivit



Zdroj: Štůsek (2007)

Tyto logistické aktivity můžeme rozčlenit na **klíčové aktivity** a na **podpůrné aktivity**. Klíčové aktivity se realizují v každém logistickém kanálu, zatímco podpůrné se v daných firmách realizují podle okolností. Štůsek (2007)

**Klíčové aktivity** jsou soustředěny v následujících procesech řízení:

- řízení standardů služeb zákazníkům,
- řízení cyklu objednávek,
- řízení zásob,
- řízení výroby,
- řízení distribuce,
- řízení dopravy.

**Řízení služeb zákazníkům** – určují potřeby zákazníků a požadavky na logistiku služeb zákazníkům, odezvu zákazníků na služby a stanovují úroveň služeb zákazníkům.

**Řízení cyklu objednávek** – přenos informací o objednávkách, stanovení postupů na rozhraní mezi nákupními a prodejními objednávkami a zásobami.

**Řízení zásob** – strategie zásobování surovinami a hotovými výrobky, prognózování krátkodobého odbytu, skladba sortimentu v zásobovacích místech, stanovení metod řízení zásob.

**Řízení výroby** – plánování výrobního programu, plánování termínů a kapacit, řízení výrobního procesu, změnové řízení.

**Řízení distribuce** – rozhodování o distribučním kanálu, stanovení počtu, velikosti a umístění zásobovacích bodů.

**Řízení dopravy** – výběr typu dopravy a dopravní služby, časové plánování dopravy, stanovení postupu nakládky a vykládky, stanovení přepravních tras, zpracování požadavků.

*Štůsek (2007)*

*„Podpůrné aktivity mohou být v konkrétních podnicích stejně důležité jako aktivity klíčové. Od klíčových aktivit se ale liší tím, že tomu tak nemusí být v případě každé aplikace logistiky. V některých případech nemusí být podpůrné aktivity vůbec zastoupeny. Jinými slovy, podpůrné aktivity nejsou nezbytnou součástí skladby aktivit všech firem.“ Štůsek (2007, s. 9)*

**Možné podpůrné aktivity:**

- skladování,
- manipulace s materiálem,
- balení,
- nákup,
- správa informací.

**Skladování** – určení prostoru, rozmístění zásob a návrh nakládacích míst, konfigurace skladů, umístění zásob.

**Manipulace s materiálem** – výběr zařízení, strategie rozhodování o zařízení, postupy výběru objednávek, uskladnění a vyzvedávání zásob, rozmístění zdrojů.

**Nákup** – výběr zdroje dodávek, časové rozvržení nákupů, nakupování množství

**Balení** – návrh manipulace, návrh skladování, návrh ochrany před ztrátou či poškozením

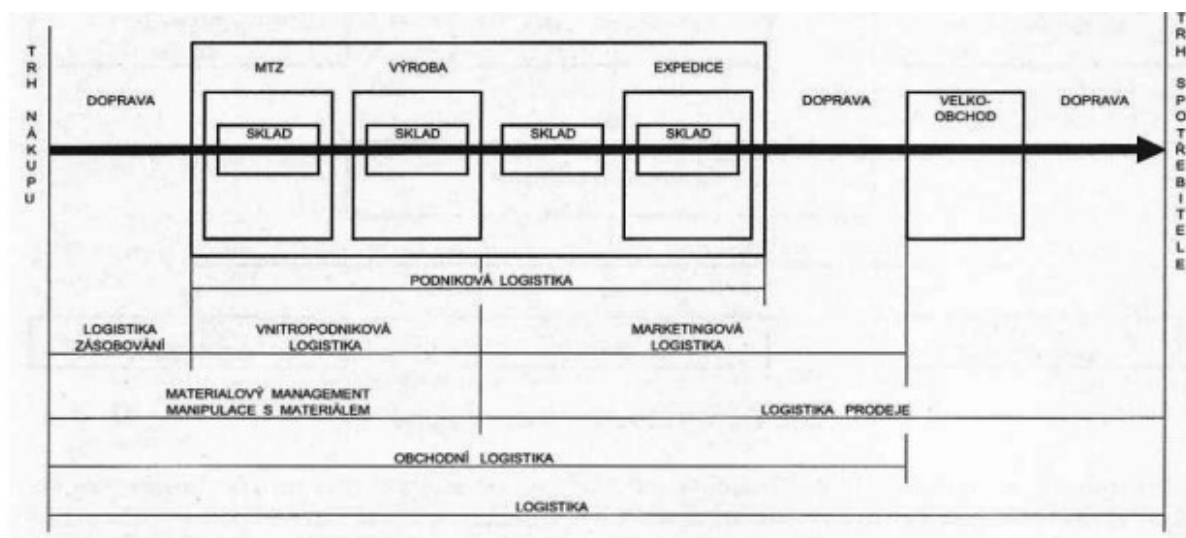
**Správa informací** – sbírání, ukládání a nakládání s informacemi, analýza dat, postupy řízení.

*Štůsek (2007)*

## 2.1.2 Členění logistiky

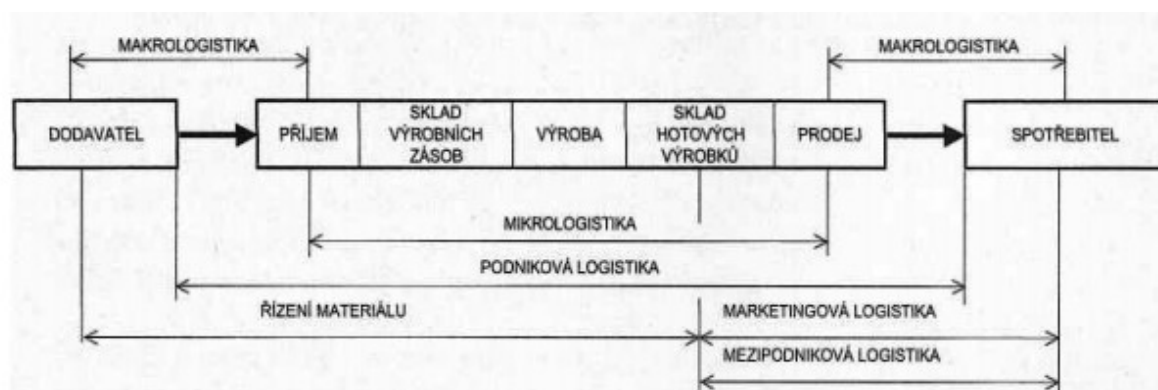
Logistické systémy lze členit podle různých hospodářských zájmů, ale také podle různých pohledů jednotlivých odborníků.

Obr. 2.3 Dělení podle Pfobla a Baumanna



Zdroj: Sixta, Mačát (2005)

Obr. 2.4 Dělení podle Krampeho



Zdroj: Sixta, Mačát (2005)

*„V mnoha publikacích je jako samostatná skupina na stejnou úroveň jako **makrologistika a mikrologistika** řazena **metalogistika**. Vzhledem k tomu, že lze definovat metalogistiku jako logistiku působící v oblasti dodavatelsko-odběratelských řetězců, se dnes tento název stále více vytrácí ze slovníku a nahrazuje se názvem logistický podnik nebo poskytovatel logistických služeb.“ Sixta, Žižka (2009, s. 21)*

*Nejběžnější hlediska, jak je možné logistiku dělit jsou dvě:*

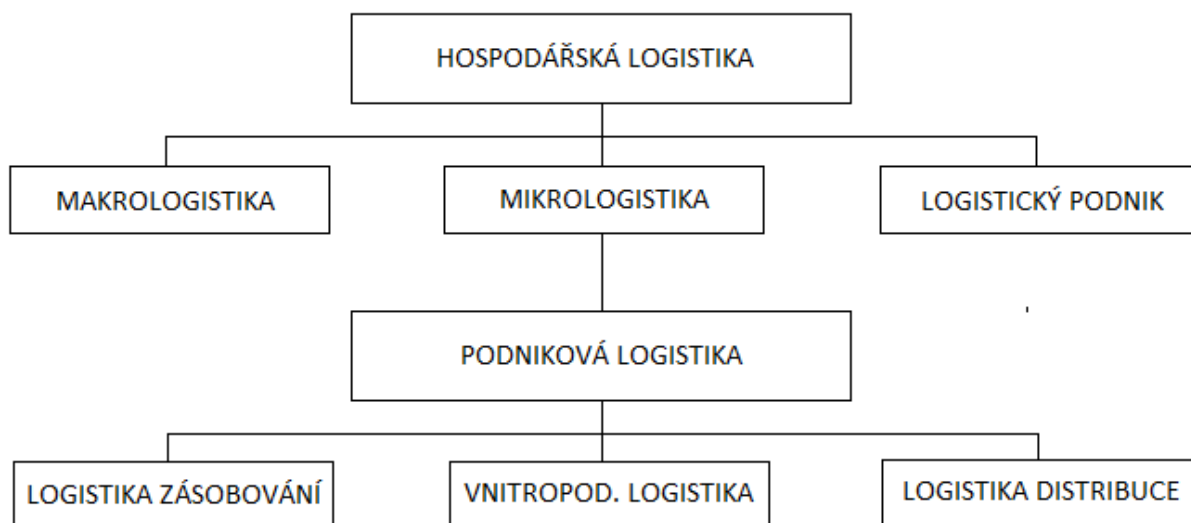
- **podle šíře zaměření na studium materiálových toků na:**
  - ♦ makrologistiku a
  - ♦ mikrologistiku.
  
- **podle hospodářsko- organizačního místa uplatnění na:**
  - ♦ logistiku výrobní (průmyslovou či podnikovou),
  - ♦ logistiku obchodní,
  - ♦ logistiku dopravní aj.

*Sixta, Žižka (2009, s. 21)*

*„**Makrologistika** se zabývá logistickými řetězci, které jsou nezbytné pro výrobu určitých výrobků od těžby surovin až po prodej a dodání zákazníkovi. Její pohled tedy překračuje hranice jednotlivých podniků a někdy dokonce i států. Jinými slovy makrologistika se zabývá soubory logistických řetězců spjatými s určitou ucelenou finální produkcí indukovanou velkou společností, a to v maximálním možném rozsahu.*

***Mikrologistika** se zabývá logistickým systémem určité organizace nebo dokonce její částí (průmyslový závod, jednotlivý objekt nebo jednotlivý sklad). Jiným způsobem lze popsat mikrologistiku jako disciplínu, která se zabývá logistickými řetězci průmyslového závodu nebo mezi závod.“ Sixta, Žižka (2009, s. 21)*

Obr. 2.5 Nejjednodušší dělení logistiky



Zdroj: Sixta, Žižka (2009)

### 2.1.3 Úroveň logistických služeb

Do základní kategorie logistických služeb patří dodací čas, dodací spolehlivost, dodací flexibilita a dodací kvalita.

**Dodací lhůta** „vyjadřuje dobu, která uplyne od předání objednávky zákazníkem až po okamžik dostupnosti zboží. Je-li objednané zboží na skladě, pak se dodací lhůta skládá z doby na zpracování objednávky, z doby na komisionářskou činnost, na balení, na nakládání a na dopravu.“ Schulte (1994, s. 16)

**Dodací spolehlivost** „je pravděpodobnost, s jakou bude dodržena dodací lhůta. Nejsou-li dodací lhůty přesně dodržovány, mohou být u zákazníků příčinou poruchy podnikových procesů, a tím vyvolávat zvýšení nákladů. Měření dodací spolehlivosti můžeme obvykle provádět pomocí procentních údajů.“ Schulte (1994, s. 16)

**Dodací flexibilita** „vyjadřuje schopnost expedičního systému pružně reagovat na požadavky a přání zákazníků. Patří sem především modalita udělování zakázek (odběrní



*množství, časový okamžik předání zakázky, způsob předání zakázky), dále dodací modality (druh balení, dopravní varianty, možnost dodávky na výzvu) a informace, které má zákazník k dispozici o dodacích podmínkách, stavu zakázky a vyřizování stížností v případě expedice.“ Schulte (1994, s. 18)*

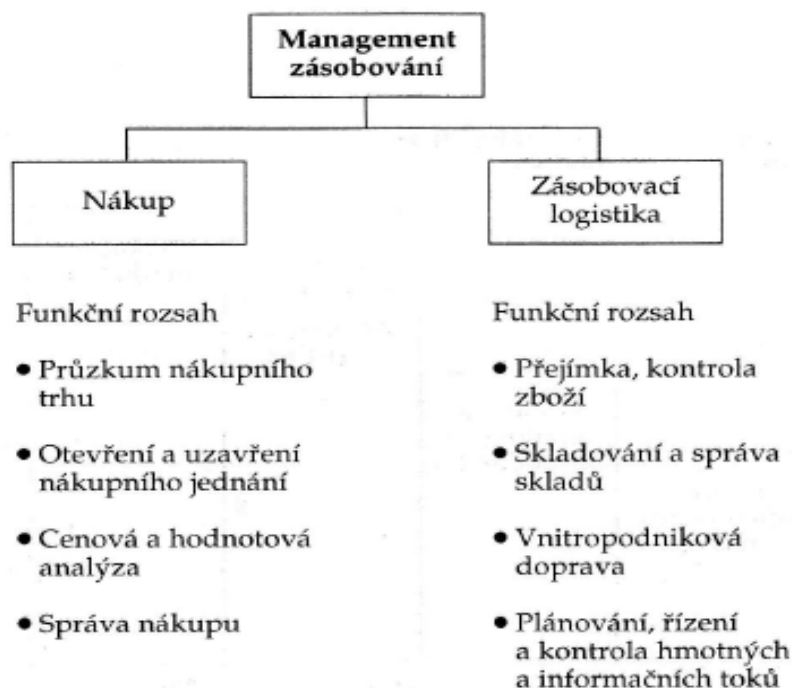
**Dodací kvalita** „vyjadřuje dodací přesnost podle způsobu a množství, jakož i podle stavu dodávky. V případě, že nelze objednaný výrobek expedovat, pak je možno dodat náhradou jiný výrobek pouze po předchozím souhlasu zákazníka.“ Schulte (1994, s. 18)

## **2.2 Management zásobování**

Podnik musí být schopen co nejrychleji zareagovat na různé požadavky veškerých zákazníků. „Schopnost podniku reagovat na tyto požadavky zákazníka je závislá na zásobování provozními prostředky od vnějších dodavatelů. K tomu je nutno vymezit úkoly zásobování. Hlavní úkol zásobování se dělí do jednotlivých úkolů, ke kterým patří:“ Schulte (1994, s. 31)

- úkoly orientované na trh spojené s uzavíráním smluv (nákup),
- správní a fyzické úkoly spojené s toky materiálů a zboží (zásobovací logistika).

Obr 2.6 Úkoly zásobování



Zdroj: Schulte (1994)

### 2.2.1 Zásobovací logistika

„Úkoly **zásobovací logistiky** je možno identifikovat podrobně na obr. 2.4.1, přičemž dělba úkolů v každém konkrétním případě závisí na velikosti podniku, podnikové struktuře, významu zásobování pro každý konkrétní podnik a mnoha dalších faktorech. Provoz a správa skladovacích činností jako úkol zásobovací logistiky se týkají téměř výlučně přejímacích skladů. Podobně je tomu u vnitropodnikové dopravy, která je dílčím úkolem zásobovací logistiky většinou pouze až po poskytnutí materiálu. V rámci dispozice se zjišťují požadovaná množství. Zásobovací koncepce jsou rozhodujícím způsobem ovlivňovány vždy konkrétní ekonomickou situací.“ Schulte (1994, s. 32)

## 2.2.2 Nákup

*„Smyslem existence a cílem nákupu (procesu nákup) je uspokojit potřebu zákazníka nákupu. Uvnitř podniku (instituce) je zákazník nákupu chápán jako ta organizační část nebo proces, které jsou nositelem potřeby vstupního produktu. Uspokojení potřeb zákazníka (formulovaných i očekávaných) znamená zajistit **výběrem vstupní produkt (P)**.“*

- v požadované kvalitě (Q);
- v požadovaném čase (T);
- na požadované místo - lokalitu (L);
- s minimálním rizikem (R);
- co nejefektivněji (E);

*Doležal (2009, s. 195)*

Nákup jako strategický proces v řízení projektu můžeme chápat:

- *„úžeji, jako proces, do kterého vstupuje konkrétně specifikovaný požadavek na nákup určité komodity a vystupuje potvrzená objednávka (smlouva), která je předávána jako vstup do navazujících procesů (např. skladování);*
- *Šířeji a komplexněji, kdy vstupem je identifikace budoucí potřeby (např. identifikace nového projektu nebo poptávka na dodávku) a výstupem je dokončená dodávka, předaná jako vstup do dalších procesů (např. část projektu (subdodávka) předaná do užívání, přesné v čase potřeby na místo spotřeby atd.).“*

*Doležal (2009, s. 196)*

Synek (2007) ve své knize říká, že nákup významně přispívá k podnikovému úspěchu, a to z hlediska strategického i operativního. Představuje všechna opatření směřující k zajištění relevantních zdrojů a jejich dalšímu využití v rámci podniku. Na tomto základě můžeme nákup chápat jako:

- funkci – významný úkol v rámci veškerých podnikových aktivit,
- proces – průběh dispozice s dodávaným zbožím,
- organizační jednotku – místo, jemuž je přidělena nákupní činnost.

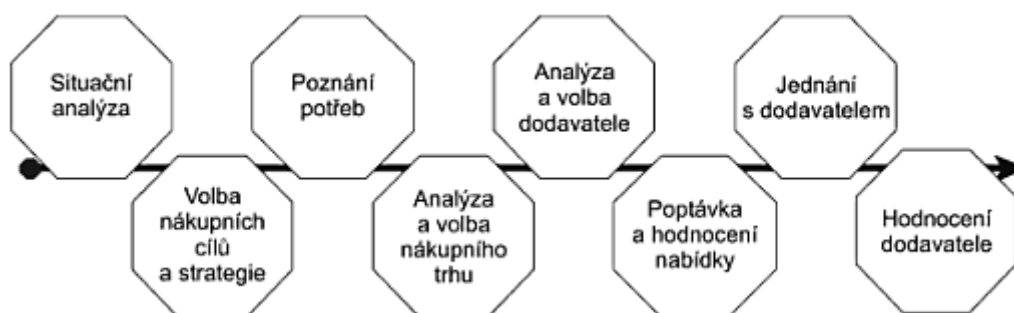
*„Oblastmi řízení nákupu je vytváření potřebného potenciálu, dále nakupované produkty jako takové a strategie hospodaření s prostředky na nákup. Nákup je v podstatě službou. Výsledek nákupu je podmíněn:“*

- zdůvodněnými požadavky nositelů potřeb uvnitř podniku,
- faktory určujícími realizaci nákupu,
- výkony dodavatelů.

*Synek (2007, s. 198)*

Cílem celého nákupního procesu je vytvoření dlouhodobých vztahů k vnějším zdrojům podniku. *„Firma očekává od nákupu efektivní řešení dosažené při optimálních dopravních, transakčních a dalších nákladech, a to v nejkratším možném čase a při nej lepší kvalitě, spolu s neustálým vyhledáváním dalších možnosti kooperace, vzájemné koordinace atd. Významnou roli zde hrají komunikační technologie a prostředky. Výsledným řešením je uplatnění formy, která umožňuje všem účastníkům dodavatelského procesu zvyšování jeho efektivnosti. Všechny subjekty důležité pro vlastní výrobu se tak mohou synchronizované dostat na stejnou úroveň znalostí.“ Synek (2007, s. 198)*

Obr. 2.7 Model nákupního marketingu



Zdroj: Synek (2007)

## 2.3 Rozhodování o dodavatelích

Podle knihy Logistika 2 může podnik při rozhodování o portfoliu dodavatelů volit mezi strategií dodavatelského vějíře nebo strategií významných dodavatelů. *Macurová (2010)*

**Dodavatelský vějíř** – pro každou položku, kterou firma potřebuje pro svou výrobu, si zvolí více dodavatelů. U této strategie je hlavní výhodou minimální riziko při potížích s některými dodavateli. Druhou, neméně důležitou výhodou je fakt, že se vytváří konkurenční prostředí, které stlačuje ceny dodávek. Naopak nevýhodou jsou náklady z rozmanitosti. *Macurová (2010)*

**Strategie významných (jednoho) dodavatelů** – tato strategie je založena na pečlivém výběru a ohodnocení daného dodavatele. Výhodou je zjednodušení vzájemné komunikace, a také snížení nákladů na pravidelné hodnocení výkonnosti. *Macurová (2010)*

## 2.4 Výběr dodavatele

Pro výslednou kvalitu výrobků, které podnik vyrábí, je kvalita nakupovaných vstupních surovin a materiálů klíčová, proto je velmi důležité dbát na důslednou prevenci, která začíná výběrem dodavatele. *Macurová (2004) “Chybné zvolení dodavatele může vést ke ztrátám, které lze těžko likvidovat během vlastního nákupního procesu.” Synek (2007, s. 209)*

*Horáková (1998) ve své knize říká: „čím výkonnější dodavatel je, tím lépe se prezentuje vlastní podnik na prodejním trhu a získává zde dobrou tržní pozici. Audit dodavatelů začíná u ověřování jejich ekonomické stability. Poté se musí zkoumat, zda je dodavatel svým celkovým zaměřením schopen dostát požadavkům, zda je dostatečně inovativní ve výrobě i ve vývoji, zda má také internacionální nákup a zda jakost odpovídá stanovenému standardu. Dobrého partnera přirozeně charakterizuje poměr ceny k výkonu. Nadto jsou rozhodující všechny ty činitele, které kladně přispívají k dlouhodobě ekonomicky nejvýhodnějšímu zásobování, jako jsou pružnost, finanční síla nabízejícího nebo chování při poruchách. Tyto body nelze ocenit v penězích, a proto by měly být předmětem samostatného hodnocení.“ Horáková, Kubát (1998, s. 45)*

Podle normy ISO 9001 musí podnik hodnotit a následně vybírat dodavatele podle jejich schopnosti dodávat produkt v souladu s požadavky organizace. Podnik si musí stanovit kritéria pro jejich volbu a hodnocení, a také musí udržovat patřičné záznamy o výsledcích těchto hodnocení a o všech důležitých opatřeních plynoucích z hodnocení. *Macurová (2004)*

Před samotnou volbou dodavatelů musí být specifikovány požadavky na kvalitu nakupovaných položek a způsob jejího ověřování. Podnik musí zajistit přiměřenost specifikovaných požadavků dříve, než je oznámí dodavateli. Požadavky, které budou předmětem smlouvy s dodavatelem, obsahují: *Macurová (2004)*

- požadavky na technické parametry nakupované položky,
- požadavky na obaly, označení produktů a způsob přepravy,
- požadavky na objem dodávky a čas dodání (včetně tolerancí),

- požadavky na atesty a certifikáty kvality,
- rozsah a metody ověřování shody nakupovaného produktu a kritéria přijatelnosti dodávky,
- postupy následující po nepřijetí dodávky,
- požadavky na systém managementu kvality u dodavatele,
- požadavky na způsoby, kterými dodavatel zabezpečí kvalitu u svých subdodavatelů apod.

Způsob, jakým bude organizace vybírat své dodavatele, si stanoví sama. Výběr může probíhat v následujících krocích:

### **1. Vymezení okruhu potenciálních dodavatelů a jejich předběžné hodnocení**

- Z velkého okruhu dodavatelů se vybere několik, kteří postupují dál, a to na základě informací, kterými mohou být reference od jiných odběratelů a předběžné posouzení vyzrálosti systému řízení dodavatele ( na základě dotazníku, předložení certifikátu na systém řízení kvality apod.)

### **2. Hodnocení potenciální způsobilosti užšího okruhu dodavatelů**

- „*Veškerá kritéria pro dané hodnocení dodavatelů by měla zahrnovat kvalitu dodávek, dodací lhůtu, úroveň komunikace s dodavatelem, platební podmínky, vzdálenost dodavatele, cenu a další náklady nákupu.*“
- V případě dodávek pro sériovou výrobu, je velmi důležité požadovat předložení vzorků výrobků a ověřit, zda jsou vzorky v souladu s požadavky na kvalitu.

### **3. Samotný výběr dodavatelů**

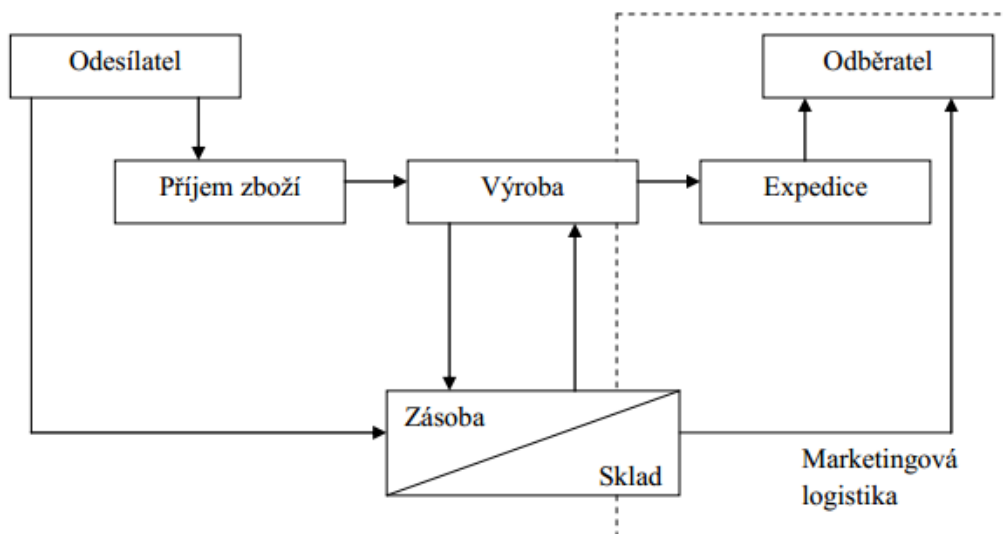
- Definitivní výběr dodavatele nebo okruhu dodavatelů se uskuteční na základě podkladů získaných ve druhém kroku. Následně se sestaví seznam schválených dodavatelů.

*Macurová (2004)*

## 2.5 Distribuční logistika

*„Fyzická distribuce je třetí základní funkcí konvenční podnikové logistiky. Je to souhrn manažerských a realizačních úkolů, dodání hotových výrobků na místo koupě, či určení u uživatelů.“ Stehlík, Kapoun (2008, s. 101)*

Obr. 2.8 Distribuční (marketingová) logistika



Zdroj: Stehlík, Kapoun (2008)

Úkolem distribuce je být spojovacím článkem mezi výrobou daného produktu a zákazníkem. Zahrnuje všechny skladování, dopravní pohyby k zákazníkovi a příslušné informační, řídicí a kontrolní činnosti. Macurová, Klabusayová (2007)



## 2.5.1 Management distribuce

*Stehlík (2008) popisuje distribuci jako „rozšiřování, v logistickém smyslu rozesílání zboží a k tomu poskytování příslušejících služeb (např. montáž). Jedná se fyzické úkony, které začínají již na konci výroby nebo při vychystávání v distribučním skladu obchodního podniku.“ Stehlík, Kapoun (2008, s. 101)*

Pojem distribuce je velmi široký a používá se především v obchodních podnicích, které masově distribuují potraviny a užitkové zboží. Průmyslové podniky, např. automobilky, používají výraz „expedice, expedování“. *Stehlík, Kapoun (2008)*

U různých druhů výrobků jsou velké rozdíly v managementu distribuce. Příkladem tohoto faktu jsou pekařské výrobky, které se musejí rozesílat rychle a do značné šířky, na druhou stranu letadla se k zákazníkům rozesílají rozložené v kontejnerech nebo jednoduše přeletí. *Stehlík, Kapoun (2008)*

U výroby na zakázku je výroba zahájena podle konkrétní objednávky zákazníka. Je zde však možnost nahrazení chybějící objednávky zákazníků vlastními zakázkami, pokud to vyžaduje dodržení plánu. Ve spojení na dodací lhůty na trhu jsou podle možností vyrobeny anonymně jen ty komponenty a díly, které mohou být následně na zakázku montovány. *Stehlík, Kapoun (2008)*

Při výrobě výrobků pro anonymní trh distribuční logistika spočívá v poskytnutí zboží vymezeného podle druhu, množství, prostoru a času na trhu tak, aby předpokládaná poptávka byla co nejvíce uspokojena. *„Přitom je splnění tohoto úkolu při minimálních nákladech sekundární a nepřípustně zúženým cílem. Je proto spíše nutné sledovat zpětný vliv uskutečněných logistických výkonů na vývoj poptávky. Je třeba porovnávat vývoj vlivu lepšího dodavatelského servisu na trh, ve smyslu většího odběru a nebo vyšších prodejních cen s růstem distribučních nákladů.“ Stehlík, Kapoun (2008, s. 110)*

## 2.5.2 Distribuční řetězce

„Termín distribuce pochází z latinského slova *distribuo-cie, -tribus, -tribuni, -tis*, což znamená *rozdělovat, přidělovat, třídit, začleňovat, nakládat, ukládat*.“ Původní význam se shoduje s dnešním, ale také dobře vystihuje jeho podstatu a fáze. *Stehlík, Kapoun (2008, s. 105)*

Distribučním řetězcem rozumíme část logistického procesu začínajícího odbytovým skladem výrobce, pokračujícího přes mezičlánky až ke konečnému spotřebiteli. Tento řetězec tak plní funkce logistické i marketingové. Jeho cílem je vytvoření marketingových a distribučních logistických kanálů, schopných zabezpečit rychlou průchodnost pro zboží a výrobky, maximální informovanost mezi všemi jeho články a současně s minimálními náklady. *Stehlík, Kapoun (2008)*

Distribuční řetězce můžeme rozdělit do několika typů. Ty se od sebe vzájemně liší svou délkou a šířkou. Délkou lze rozumět počet úrovní, kterými výrobek prochází od výrobce ke spotřebiteli. Šířka znamená počet prvků na určitém stupni řetězce. Podle počtů stupňů se dělí na **přímou** a **zprostředkovanou distribuci**. Délka a šířka se stanovuje podle výhodnosti. Všichni zprostředkovatelé se zařazují do řetězce. Přímý odbyt znamená pro výrobce nižší finanční efekt než při využití zprostředkovatele. *Stehlík, Kapoun (2008)*

Typy distribučního řetězce:

### **Přímé dodávky**

Výrobky jsou dodávány výrobcem ze svého odbytového skladu nebo z několika málo regionálních skladů přímo spotřebiteli. Využívá se zde rychlých forem dopravy s podporou výpočetní techniky.

### **Zásilkový prodej**

Zásilkový obchod má sortiment srovnatelný s velkými obchodními domy. Zboží bývá většinou lepších značek a zákazník je tak nemusí vybírat v kamenných obchodech.

## **Postupná distribuce**

Tento systém se využívá všude tam, kde se výrobek musí transformovat. Zde se jedná o přizpůsobení nabídky, která odpovídá aktuálním potřebám zákazníků. Ve skladech se shromažďuje více zboží od více výrobců, zboží se kompletuje a přepravní balení se rozděluje na menší. Menší zákazníci nemusejí objíždět výrobce a nakupovat ve velkém.

## **Dodávky přes velkoobchod a maloobchod**

Tento typ realizuje více než polovinu objemu všech distribuovaných výrobků. V západní Evropě jsou využívány dva i více velkoobchodů v závislosti na jejich specializaci nebo na územní působnosti.

## **Cash and Carry**

Jedná se o přímý prodej zákazníkům z velkoskladu. Podstatu vystihuje již název – zaplat' a odnes. Zákazníci jsou především majiteli menších prodejen, restaurací, hotelů a penzionů, či drobní výrobci a živnostníci.

## **Přímé dodávky do maloobchodu**

Dodávky výrobce mohou mít formu:

- klasická – rozvoz výrobce dle objednávek
- cross-docking – distribuční centrum mezi více výrobků a spotřebitelů
- zásilky zboží – jedná se o zboží s vysokou cenou nebo je citlivé na čas, případně manipulace podléhá zvláštním předpisům
- dodavatelská péče – po vzájemné dohodě dodavatel instaluje do prodejny prodejní zařízení a sám se stará o doplňování zboží.

## **Dodávky z vozu**

Obchodník nakoupí zboží ve velkoobchodu nebo přímo u výrobce a ze speciálního dopravního prostředku jej nabízí spotřebitelům. Vhodné zejména pro rychle se kazící zboží.

*Stehlík, Kapoun (2008)*

### 2.5.3 Optimální umístění centrálního objektu

#### Metoda souřadnic

Tato metoda se používá pro nalezení optimálního prostorového umístění centrálního objektu, majícího vztah s několika již umístěnými objekty. Cílem metody je zajištění nejkratších toků materiálu při minimálních nákladech na dopravu.

Metoda je založena na souřadnicové síti, ve které jsou pro každý objekt stanoveny souřadnice  $X_i$  a  $Y_i$ , vymezující vzdálenost od vhodně vzdáleného bodu o souřadnicích nulových a vzájemné prostorové umístění.

Centrální objekt má různé kooperační vztahy k ostatním objektům, které jsou vyjádřeny hodnotou  $q_i$  (to může být součinitel hmotnosti, četnosti atd.). Souřadnice umístění centrálního objektu  $X$  a  $Y$  se určí jako vážený aritmetický průměr podle níže uvedených vzorců.

$$X = \frac{\sum X_i \cdot q_i}{\sum q_i} \quad Y = \frac{\sum Y_i \cdot q_i}{\sum q_i} \quad (2.1)$$

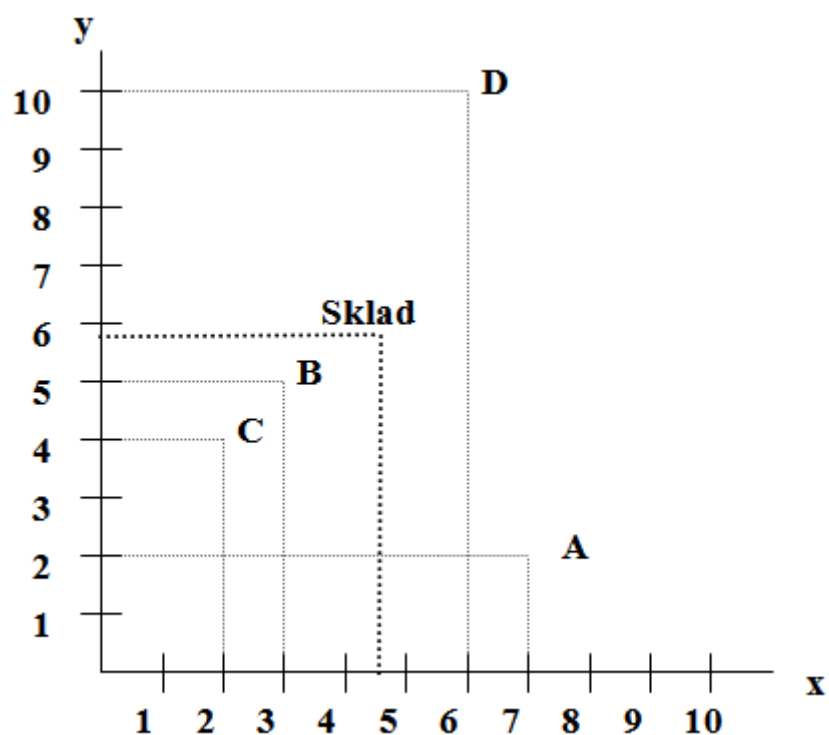
$X, Y$ ..... hledané souřadnice centrálního objektu

$X_i, Y_i$ ..... souřadnice daných objektů

$Q_i$ ..... hodnota vztahu mezi daným objektem a centrálním objektem

*Rudlová (2006)*

Obr. 2.9 Schéma umístění objektů



Zdroj: Rudlová (2006)

## 2.6 ABC analýza dodavatelů

Ne všichni dodavatelé jsou pro podnik stejně důležití. Různí dodavatelé dodávají podniku různé výrobky nebo suroviny, a to v odlišném množství, v odlišné kvalitě, ale také za rozdílnou cenu. Bylo by velmi pracné a často i neúčelné všem dodavatelům a položkám, které dodávají, věnovat stejnou pozornost a hodnotit je. Kvůli těmto faktům se aplikuje ABC analýza, která podnikům umožňuje diferencovat dodavatele podle daných kritérií do společných skupin dodavatelů a k vymezeným skupinám přistupovat odlišným způsobem.

Tato analýza nemá využití pouze v jedné oblasti, ale může být použita v mnoha dalších jako např. na zákazníky, vlastní výrobky a služby nebo třeba na skladové zásoby.

**Analýza ABC** vychází z tzv. Paretova pravidla, podle něhož ve většině případů zhruba 80 % důsledků vyplývá z 20 % počtu možných příčin (tzv. pravidlo 80 : 20). Ve sledované dodavatelské oblasti to znamená, že malá část počtu dodavatelů zajišťuje většinu dodaných surovin a materiálů, nebo že velká část dodavatelů zajišťuje jen málo odebraných položek. Při řízení je poté potřeba soustředit pozornost na omezený počet dodavatelů, kteří mají rozhodující vliv na celkový výsledek. *Sixta (2009)*

Na základě různých ukazatelů se dodavatelé rozčlení většinou do tří skupin označených A, B, C. Skupin může být i více, což záleží na potřebách podniku, ale ne mnoho z důvodu ztráty přehlednosti.

Jednotlivé skupiny:

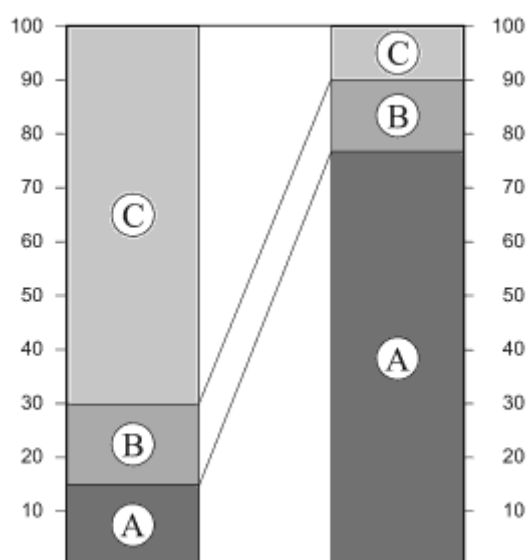
- **A**      50 – 80 % z celkové hodnoty
- **B**      15 – 20 % z celkové hodnoty
- **C**      5 – 10 % z celkové hodnoty

**Skupina A** představuje **velmi důležité** dodavatele, kteří tvoří zhruba 80 % celkových dodávek. Tyto dodavatele je potřeba sledovat

**Skupina B** zahrnuje **středně důležité** dodavatele, kteří představují dalších cca 15 % celkových dodávek.

**Skupina C** označuje **málo důležité** dodavatele reprezentující asi 5 % dodávek. Z hlediska počtu dodávek je jich však nejvíce. *Sixta (2009)*

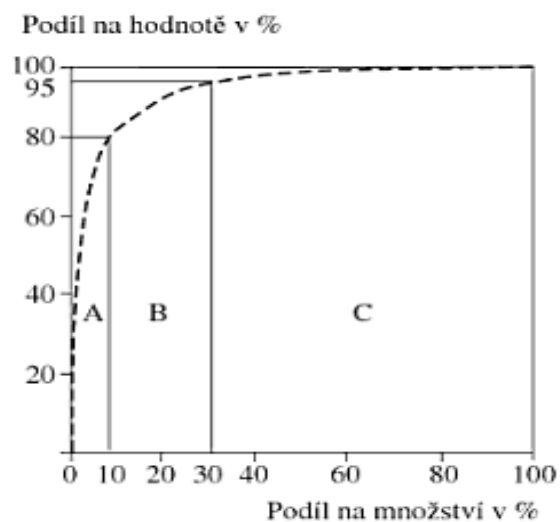
Obr. 2.10 Schéma rozdělení dle ABC analýzy



Zdroj: *Synek (2007)*

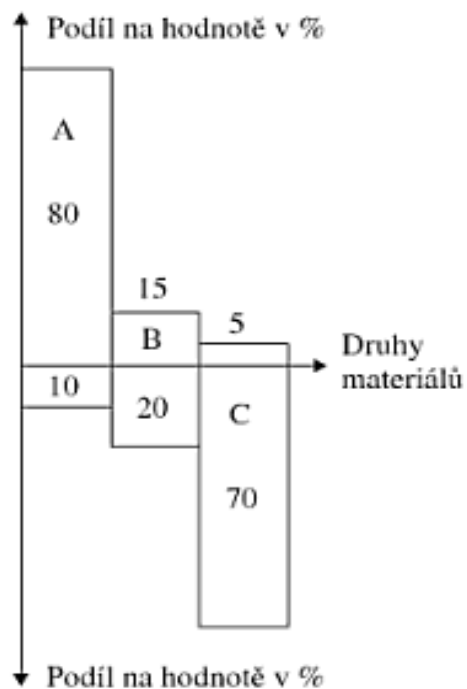
Výsledky ABC analýzy je možné znázornit také graficky a to buď ve formě křivky koncentrace (Lorenzova křivka), nebo jako sloupcový diagram.

Obr. 2.11 Lorenzova křivka



Zdroj: *Wohe, Kislingerová (2007)*

Obr. 2.12 Sloupcový diagram



Zdroj: *Wohe, Kislingerová (2007)*



### 3 Charakteristika společnosti ROBE lighting, s.r.o.

#### Základní údaje o společnosti

<b>Datum zápisu:</b>	28. Září 1995
<b>Sídlo:</b>	Rožnov pod Radhoštěm, Házovice 2090, PSČ 756 61
<b>Právní forma:</b>	Společnost s ručením omezeným
<b>Základní kapitál:</b>	400 000 Kč
<b>Společníci:</b>	Ladislav Petřek  Ing. Josef Valchář  Pavel Juřík  Ing. František Kubiš

#### 3.1 Profil společnosti

Společnost ROBE lighting s.r.o. se zabývá výrobou vysoce kvalitní inteligentní, pohyblivé a digitální osvětlovací techniky.

Výrobky firmy se neustále rozrůstají ve všech odvětvích. Lze je nalézt na různých pódíích, v sálech, v televizních studiích a u mnoha osvětlených staveb a na budovách po celém světě.

Společnost zaměstnává více než 330 zaměstnanců, kteří pracují na 20 000 m<sup>2</sup> ve firemních budovách ve Valašském Meziříčí a výrobky jsou vyváženy prostřednictvím celosvětové distribuční sítě do více než 90 zemí na všech kontinentech.

## **3.2 Historie společnosti**

### **1990 – 2000**

Na začátku devadesátých let začal Ladislav Petřek dovážet zrcadlové koule a další osvětlovací techniku z Německa a po sametové revoluci si všiml rostoucího trhu po tomto zařízení. Poté začal navrhovat a sestavovat světelné efekty, které byly uváděny na trh prostřednictvím jeho společnosti PROLUX. Josef Valchář byl zaměstnán jako manažer prodeje.

V roce 1994 se Josef Valchář soustředil na rozvoj celé produktové řady a na prodej do jiných částí Evropy. Poté se rozhodli spolupracovat ve společném podniku – vzniklo Robe lighting. Podnik na své první výstavě ProLight & Sound ve Frankfurtu získal své první zákazníky. Prvními produkty byly skenery a zvukem aktivované příslušenství.

V roce 1995, na výstavě v Rimini bylo předvedeno zavedení nových skenerů s použitím první generace krokových motorů, což mělo za následek zvyšující se úspěch podniku. Do této doby se firma rychle rozšířila na 25 zaměstnanců a odkoupila současných 1000 m<sup>2</sup> kancelářských prostorů v Házovicích.

Kolem období roku 1999 nastal stabilní růst, na což navázal technologický průlom v podobě zavedení 250 Spot and Wash pohybové hlavy. Po uvedení těchto výrobků na trh byl podnik osloven firmou Coemar k výrobě celé řady výrobků pod značkou TAS. Tento kvalitní a nákladově efektivní produkt se projevil masivním úspěchem, a také představil Robe pro zcela nové zákazníky.

V roce 2000 Robe začalo pracovat pro Movietec (Německo), Starway (Francie) a Sagitter v Itálii výrobou pohyblivých světel pro tyto společnosti. Tento rok byl pro Robe neuvěřitelný a došlo ke ztrojnásobení předchozího ročního obrátu.

### **2001 - 2010**

V lednu 2001 firma získala své současné výrobní prostory ve Valašském Meziříčí. Zde bylo vše modernizováno a výroba byla v průběhu listopadu spuštěna.

Tento rok byl pro firmu mezníkem. Na výstavě Plasa 2002 byla představena nejnovější generace pohybující se osvětlovací techniky – AT (Advanced Technology), která se stala vlajkovou lodí během prvního desetiletí 21. století. Robe rozšířila svou distribuční síť o více než 50 zemí.

V průběhu roku 2003 firma založila své pobočky ve Velké Británii, Americe a Itálii, aby mohli pokrýt rychle se rozvíjející trh v těchto regionech. Robe ColorSpot a ColorWash 1200 AT byla zahájena a rychle se stala jedním z nejpopulárnějších produktů a základním kamenem série AT.

O dva roky později byla založena pobočka Robe v Singapuru, aby pracovala jako obchodní podpora integrace a koordinace pro rychle se rozvíjející trh v jihovýchodní Asii. Byla dokončena rekonstrukce továrny ve Valašském Meziříčí za 4 miliony EUR. Byla rozšířena na 14000 m<sup>2</sup> včetně 6000 m<sup>2</sup> výrobních a skladových prostor. Firma také získala dalších 13000 m<sup>2</sup> přiléhajících k hlavní budově.

V roce 2006 došlo k zahájení produkce mocné edice ColorSpot 2500E. Na výstavě v Plasa bylo představeno 12 nových produktů.

Na začátku roku 2008 firma přivedla na trh novou řadu DT digitálních pohyblivých světel. To bylo doprovázeno velkou výstavou po celém světě nazvanou – „Budoucnost je digitální“. Firemní oddělení pro výzkum a vývoj pracovalo na nadcházející řadě ROBIN produktů, prvních svítidel na světě s využitím revoluční plazmové lampy.

V průběhu roku 2009 Robe zahájilo podstatné rozšíření programu, který zahrnoval získání výroby PCB společnosti Dioflex se sídlem v Rožnově pod Radhoštěm, která byla dlouhodobým dodavatelem elektronických součástek. Firma investovala 3,5 miliónů EUR do vybudování nového logistického centra a zdvojnásobila své skladovací prostory na 4000 m<sup>2</sup>. Na výstavě ve Frankfurtu byly představeny první produkty ROBIN s plazmovou lampou a 5 dalších produktů ROBIN bylo uvedeno na trh na výstavě v Plasa.

Rekonstrukce staré pekárny ve Valašském Meziříčí byla dokončena v roce 2010 a všechny kanceláře byly přestěhovány do těchto nových prostor. Robe založila novou dceřinou společnost ve Spojených arabských emirátech se sídlem v Abu Dhabi.

**2011**

Proběhla čtvrtá mezinárodní distributorská konference firmy, která se konala v Německu těsně před výstavou Prolight and Sound, měla obrovský úspěch. Zúčastnilo se přes 200 lidí z více než 80 společností z 60 zemí, což potvrzuje, že firma má úspěch ve všech částech světa.

*Viz. Oficiální stránky společnosti*

### **Ukázka nejnovějších výrobků firmy**

DigitalSpot 7100 DT



Robin MMX Blade



Robin Cyclone



### 3.3 Hospodářské výsledky společnosti v letech 2007 – 2011

V následující tabulce 3.1 jsou zobrazeny vybrané ekonomické veličiny za období předchozích pěti let.

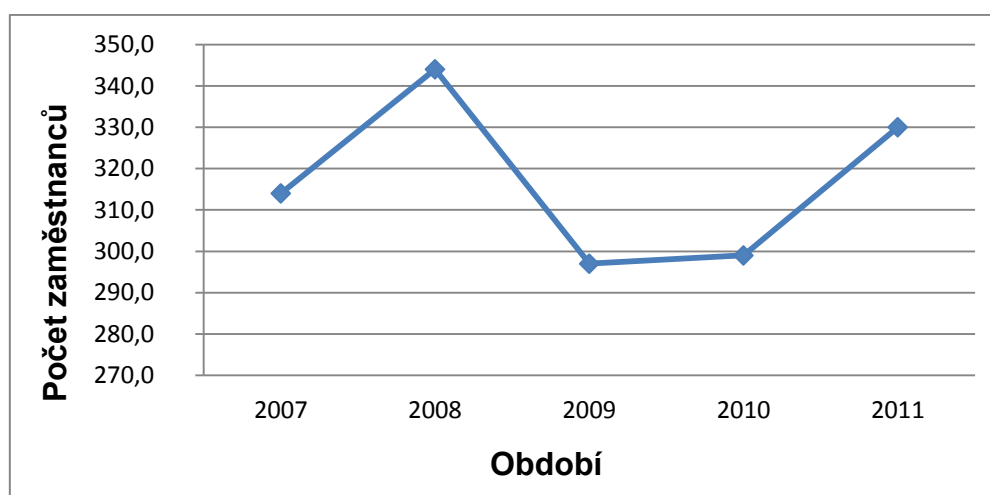
Tab. č. 3.1 Vývoj ekonomických ukazatelů v letech 2007 - 2011

	2007	2008	2009	2010	2011
Vlastní kapitál (tis. Kč)	513 565	550 662	562 066	546 997	622 628
Počet zaměstnanců	314	344	297	299	330
Tržby z prodeje (tis. Kč)	1 265 695	984 854	651 449	748 025	973 336
Výsledek hospodaření (tis. Kč)	164 834	37 638	36 550	63 781	114 452

Zdroj: vlastní zpracování

Z následujícího grafu, který nám ukazuje vývoj zaměstnanců od roku 2007 je patrné, že počet zaměstnanců nejvíce klesl v roce 2009, což ovlivnila celosvětová ekonomická krize.

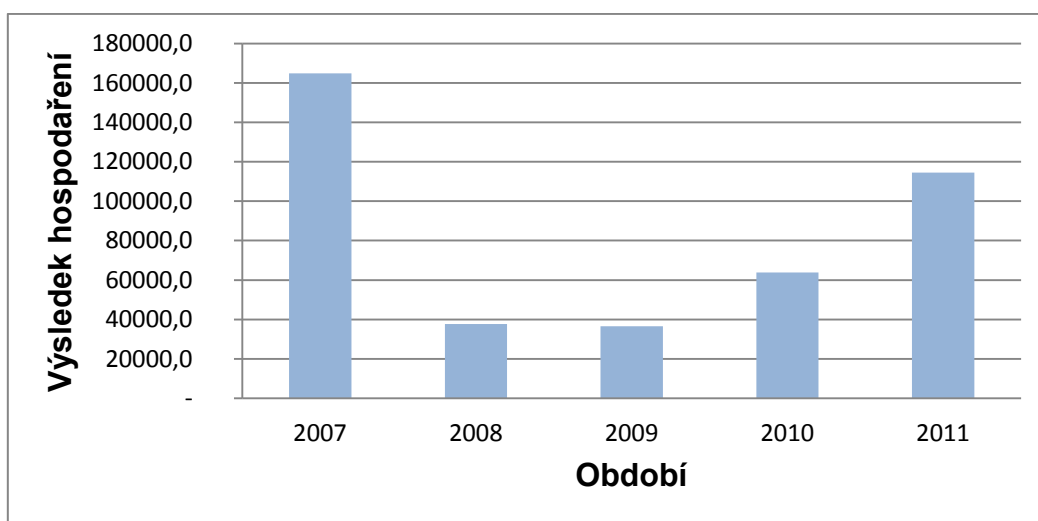
Graf č. 3.1 Vývoj počtu zaměstnanců v letech 2007 - 2011



Zdroj: vlastní zpracování

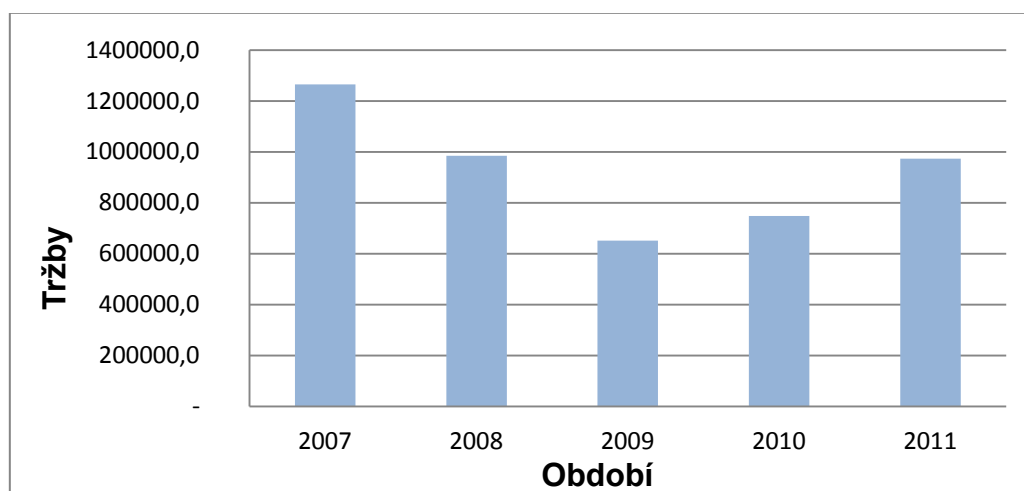
V grafu 3.2 můžeme vidět vývoj výsledků hospodaření. Opět jako u předchozího grafu vývoje počtu zaměstnanců zde můžeme vidět rapidní snížení a to v roce 2008. Nejnižšího výsledku hospodaření za dané období podnik dosáhl v roce 2009. Podobné výsledky můžeme nalézt i v grafu 3.3, který nám zobrazuje vývoj tržeb ve sledovaném období.

Graf č. 3.2 Výsledky hospodaření v období 2007 – 2011



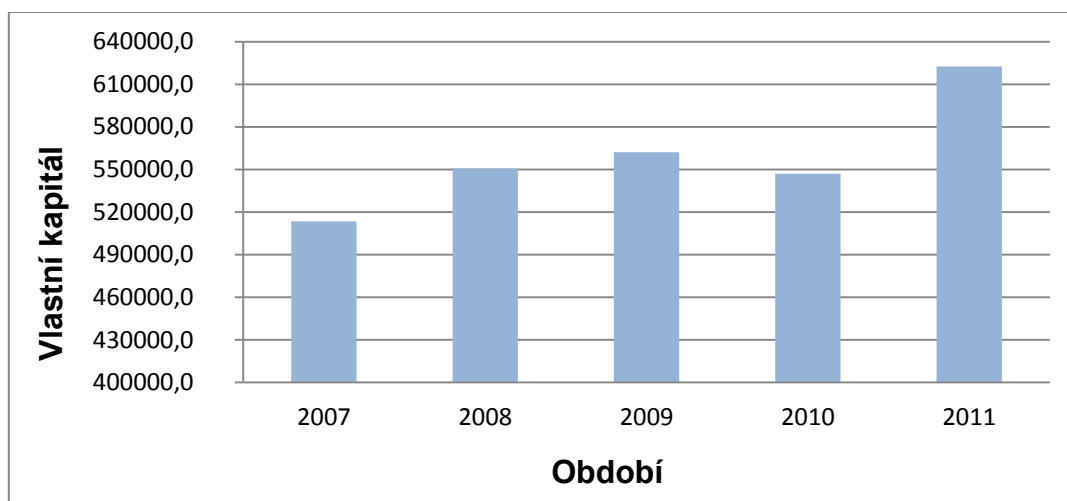
Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 3.3 Tržby podniku v letech 2007 - 2011



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 3.4 Velikost vlastního kapitálu v letech 2007 - 2011



Zdroj: vlastní zpracování

Předchozí graf 3.4 nám zobrazuje, jak se v daných letech pohybovala velikost vlastního kapitálu podniku. Můžeme říci, že tato položka má rostoucí charakter. Pouze v roce 2010 došlo k malému snížení vlastního kapitálu oproti roku 2009. Největší vlastní kapitál ze sledovaného období měl podnik v roce 2011 a jeho velikost se pohybovala kolem 620 miliónů korun.

## Distributorská síť

Jak lze vidět na obrázku 3.1 distributoři firmy Robe lighting s.r.o. jsou rozmístěni po celém světě a na každém kontinentu.

Obr. 3.1 Mapa distributorů



Zdroj: profil společnosti



## **4. Analýza současného stavu nákupu a distribuce**

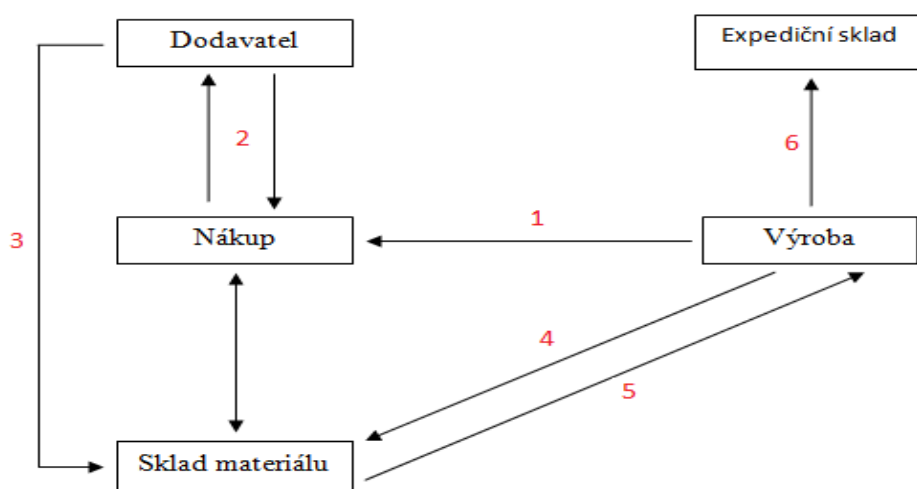
Jelikož celá řada materiálů, které firma potřebuje ke své výrobě, má dlouhé dodací termíny, je firma nucena vyrábět na sklad. Pomocí statistik a centrálních plánů se vytvoří plány na nejbližší 4 měsíce, které se později ještě mohou upravovat podle jednotlivých objednávek. V nejbližších třech týdnech jsou již plány fixovány a jen zřídka je možné tyto plány pozměnit.

### **4.1 Nákup a výroba**

Útvar nákupu pomocí centrálních plánů výroby vytváří objednávky různým dodavatelům a jednotliví dodavatelé odesílají objednaný materiál ke stanovenému datu. Po přijetí materiálu do podniku se uskladní do skladu materiálu. Z tohoto skladu se pomocí metody FIFO (first in first out) materiál odčerpává do výroby na základě konkrétních výrobních zakázek. Skladník si pomocí podnikového informačního systému vyhledá, která zakázka se v daný den bude realizovat. V informačním systému vyhledá číslo zakázky, pod kterým se skrývá kusovník veškerého materiálu na daný druh a počet objednaných výrobků. Tento materiál vyskladní a připraví jej k přesunu do výrobního útvaru, kde jsou sestavovány hotové výrobky. Po výrobě a kontrole jsou tyto výrobky přesunuty do expedičního skladu.

Na obrázku 4.1 je znázorněn proces nákupu. Jsou zde zobrazeny jednotlivé útvary, které se podílejí na procesu nákupu. Čísla u šipek mezi jednotlivými útvary znázorňují posloupnost kroků, ze kterých se proces nákupu skládá.

Obr. 4.1 Schéma nákupu



Zdroj: podnikové informace

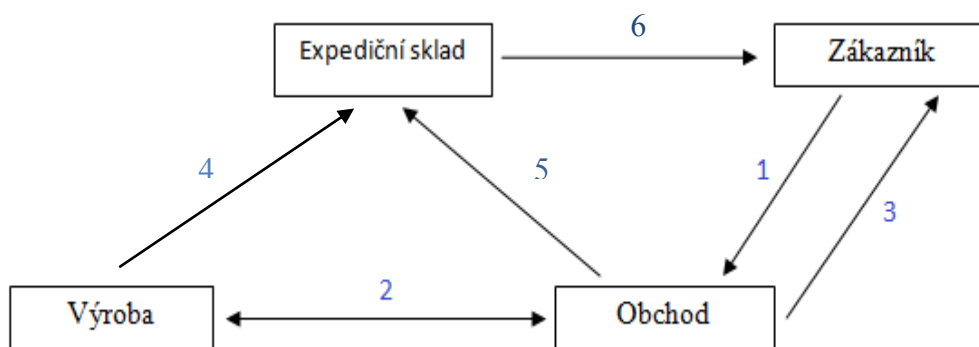
- 1 Požadavek materiálu pro oddělení nákupu
- 2 Objednávka u dodavatele
- 3 Doprava a převzetí materiálu
- 4 Požadavek na materiál potřebný k výrobě
- 5 Dodání materiálu ze skladu do výroby
- 6 Přesun hotových výrobků na expediční sklad

## 4.2 Prodej

Zákazník pošle objednávku do obchodu (obchodem je myšlen některý z odběratelů firmy), ten si vyhledá přes společný informační systém, jestli výrobky, které zákazník požaduje, jsou nachystány na expedičním skladu. V případě že na skladu není dostatek hotových výrobků, nahlédne do plánů výroby a zjistí, kdy se potřebný výrobek naskladní. Pokud je daný termín naskladnění nevyhovující, obchod kontaktuje výrobu podniku a společně hledají řešení, které by splnilo požadavky zákazníka a vyhovovalo také výrobnímu podniku.

V následujícím obrázku 4.2 je znázorněn proces prodeje a jeho nezbytné součásti počínaje výrobou a konče finálním zákazníkem. Stejně jako u předchozího obrázku (4.1) je posloupnost kroků znázorněna čísly u jednotlivých šipek.

Obr. 4.2 Schéma prodeje



Zdroj: podnikové informace

- 1 Objednávka od zákazníka
- 2 Objednávka odběratele do výroby
- 3 Úprava podmínek se zákazníkem dle možnosti výroby
- 4 Přeprava hotových výrobků na expediční sklad
- 5 Požadavek na dodání daných výrobků
- 6 Dodání výrobků k zákazníkovi

## 5. Vyhodnocení a návrh možných řešení

### 5.1 ABC analýza dodavatelů

Společnost ROBE lighting s.r.o. obchoduje s více než 600 dodavateli. Z tohoto počtu dodavatelů bylo vybráno 500, které podniku dodávají materiál nebo různé druhy výrobků pravidelně. Ostatní dodavatelé dodávají jen ve výjimečných případech, a proto do této analýzy nejsou zahrnuti. Bylo by velmi pracné sledovat a hodnotit všechny dodavatele stejně a z toho důvodu se aplikuje ABC analýza, která umožňuje dodavatele rozčlenit do skupin a k těmto skupinám přistupovat odlišným způsobem.

Jelikož si firma nepřeje zveřejňovat žádná data týkající se svých obchodních partnerů, byli veškerí dodavatelé označeni anonymně  $D_1 - D_{500}$ . Poté byli všichni seřazeni sestupně podle velikosti ročního objemu nákupů a následně byla provedena analýza.

Při ABC analýze dodavatelů podniku ROBE byly vymezeny intervaly takto:

- Skupina A – do této skupiny byli zařazeni dodavatelé, kteří mají 0 – 50% podíl kumulovaného součtu.
- Skupina B – dodavatelé s podílem 50 – 85 % kumulovaného součtu.
- Skupina C – dodavatelé s podílem 85 – 100 % kumulovaného součtu.

Kritériem pro hlavní rozdělení dodavatelů do skupin A, B, C jsou nákupní náklady za rok 2012.

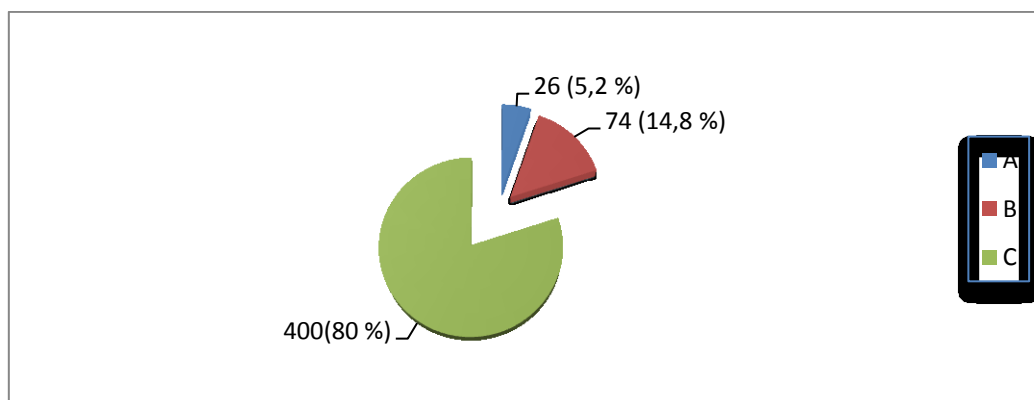
Tab. č. 5.1 ABC analýza dodavatelů podle nákupních nákladů za rok 2012

	A	B	C
Počet dodavatelů	26	74	400
Počet dodavatelů (%)	5,20	14,80	80
Velikost nákupu	385 724 180	265 751 497	113 623 391
Velikost nákupu (%)	50,41	34,73	14,85
Kumul. %-ní podíl nákupu	50,41	85,15	100

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 5.1 lze vidět, jak se po provedení ABC analýzy jednotliví dodavatelé rozdělili do tří skupin. Z celkového počtu 500 dodavatelů se ve skupině A nachází 26 dodavatelů a jejich podíl na celkovém ročním nákupu činí 50,41 %. Skupina B obsahuje 74 dodavatelů s celkovým podílem 34,73 % na meziročních nákupních nákladech. Zbýlých 14,85 % ročních nákupních nákladů je rozděleno mezi 400 dodavatelů nacházejících se ve skupině C.

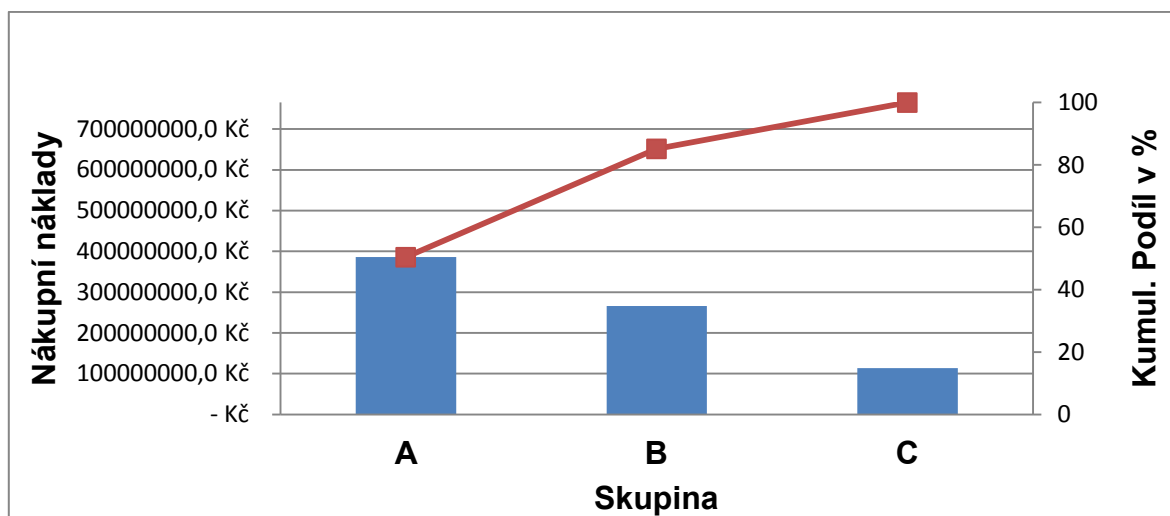
Graf č. 5.1 Rozdělení dodavatelů do skupin



Zdroj: vlastní zpracování

Graf 5.1 znázorňuje rozdělení dodavatelů do skupin, kolik dodavatelů se v jednotlivých skupinách nachází, a také kolik procent z celkového počtu dodavatelů každá ze skupin představuje. Skupina A obsahuje 26 dodavatelů s podílem 5,2 %, skupina B obsahuje 74 dodavatelů, což představuje 14,8 % a do skupiny C je zařazeno 400 dodavatelů s 80% podílem na celkovém počtu 500 dodavatelů.

Graf č. 5.2 Lorenzova křivka ABC analýzy dodavatelů podle nákupních nákladů za rok 2012



Zdroj: vlastní zpracování

Základní ABC analýza rozdělila všechny dodavatele podniku podle velikosti nákupních nákladů na 3 skupiny. Nejdůležitějšími dodavateli jsou dodavatelé nacházející se ve skupině A. Tato skupina je pro podnik nejdůležitější, tudíž následující kapitoly budou věnovány 26-ti dodavatelům, kteří do skupiny spadají a jejich důkladnější analýze podle několika zvolených kritérií.

## 5.2 Analýza dodavatelů skupiny A

Pro podrobnější analýzu dodavatelů skupiny A byla použita ABC analýza, která byla provedena dle několika kritérií.

### 5.2.1 ABC analýza podle velikosti nákupních nákladů

Prvním kritériem této podrobnější analýzy jsou nákupní náklady za poslední čtvrtletí roku 2012.

Tab. č. 5.2 Nákupní náklady za poslední čtvrtletí roku 2012

Dodavatel	Nákup	Kumul. Součet	Kumul. Součet (%)	Skup.
D1	10 631 986	10 631 986	11,9	A
D2	6 927 304	17 559 290	19,6	A
D3	5 687 693	23 246 983	25,9	A
D4	5 455 383	28 702 366	32,0	A
D5	4 110 714	32 813 080	36,6	A
D6	3 873 729	36 686 810	40,9	A
D7	3 568 923	40 255 733	44,9	A
D8	3 499 756	43 755 489	48,8	A
D9	3 474 067	47 229 556	52,7	A
D10	3 418 977	50 648 533	56,5	B
D11	3 257 789	53 906 322	60,1	B
D12	3 038 541	56 944 863	63,5	B
D13	2 887 054	59 831 917	66,7	B
D14	2 737 593	62 569 510	69,8	B
D15	2 705 376	65 274 886	72,8	B
D16	2 704 042	67 978 928	75,8	B
D17	2 545 218	70 524 146	78,6	B
D18	2 290 436	72 814 582	81,2	B
D19	2 244 080	75 058 662	83,7	B
D20	2 192 930	77 251 593	86,1	B
D21	2 188 763	79 440 356	88,6	C
D22	2 113 361	81 553 717	90,9	C
D23	2 112 172	83 665 889	93,3	C
D24	2 065 663	85 731 553	95,6	C
D25	2 019 762	87 751 315	97,8	C
D26	1 951 983	89 703 298	100,0	C

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 5.2 je zobrazeno 26 výchozích dodavatelů a objemy nákupu s každým z nich. Dodavatelé byli opět uspořádáni sestupně podle velikosti objemu nákupu, byl vypočítán kumulativní součet a následně jeho procentní vyjádření.

Tab. č. 5.3 Výsledky ABC analýzy podle nákupních nákladů posledního čtvrtletí roku 2012

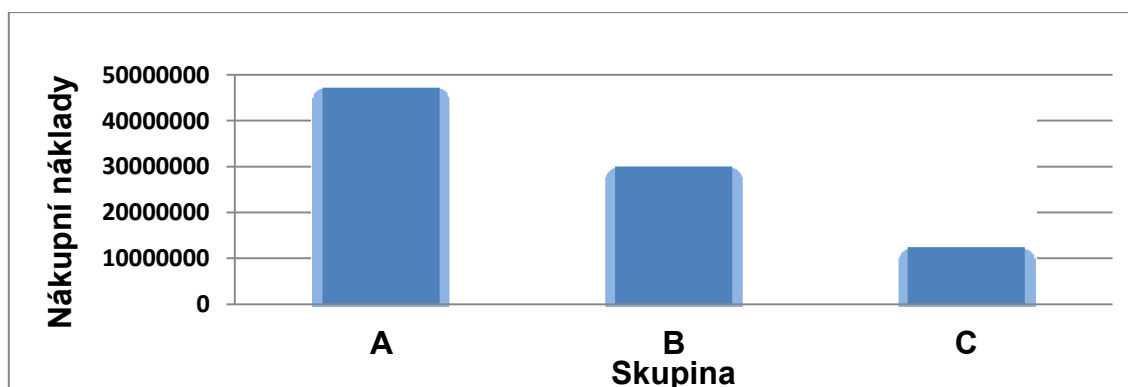
	A	B	C
Počet dodavatelů	9	11	6
Náklady na nákup	47 229 556	30 022 037	12 451 705
%-ní podíl na nákup v Kč	52,7	33,5	13,9
Kumul. %-ní podíl na nákup	52,7	86,1	100

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 5.3 znázorňuje vyhodnocení ABC analýzy podle nákupního množství v posledním čtvrtletí roku 2012. Podle zvoleného kritéria bylo do skupiny A zařazeno 9 dodavatelů s 52,7% podílem na celkovém nákupu v daném období. Ve skupině B se nachází 11 dodavatelů, kteří se na nákupu podíleli 33,5 %. Nejméně podstatnými dodavateli dle daného kritéria jsou ti, kteří se nachází ve skupině C. Těchto dodavatelů je 6 a mají 13,9% podíl na celkovém nákupu.

Graf 5.3 znázorňuje rozdělení dodavatelů do skupin A, B, C podle velikosti nákupu.

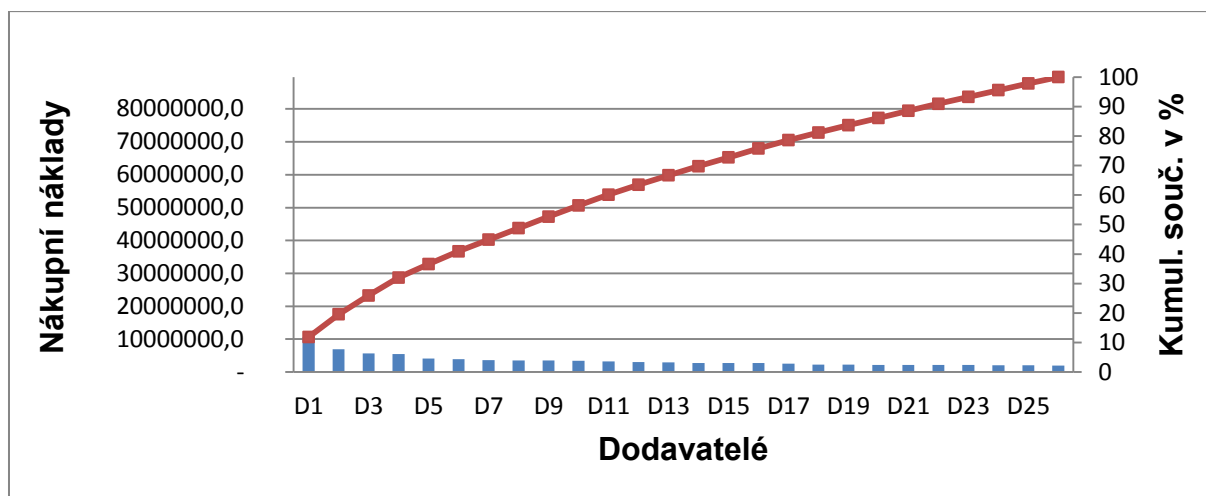
Graf č. 5.3 Rozdělení do skupin dle nákupu v posledním čtvrtletí roku 2012



Zdroj: vlastní zpracování



Graf. č. 5.4 Lorenzova křivka ABC analýzy dodavatelů podle nákupních nákladů za poslední čtvrtletí roku 2012



Zdroj: vlastní zpracování

V grafu 5.4 je kumulativním součtem zobrazeno, jak se jednotliví dodavatelé podílejí na celkovém nákupu v posledním čtvrtletí roku 2012.

### 5.2.2 ABC analýza podle množství dodaných výrobků

Dalším kritériem pro analýzu bylo zvoleno množství dodaných výrobků nebo součástí od jednotlivých dodavatelů. Jelikož cena každé součásti může být rozdílná, mohou být dodavatelé přiřazeni do skupin naprosto jinak, než tomu bylo u předchozího případu.

Tabulka 5.4 ukazuje, jaké množství kusů dodali jednotliví dodavatelé ve sledovaném období.

Tab. č. 5.4 Množství nakoupených výrobků od jednotlivých dodavatelů

Dodavatel	Množství	Kumul. Součet	Kumul. Součet (%)	Skup.
D1	321 859	321859	21,3	A
D6	121 892	443751	29,4	A
D5	98 678	542429	35,9	A
D2	88 356	630785	41,7	A
D7	87 369	718154	47,5	A
D10	76 284	794438	52,6	A
D11	71 254	865692	57,3	B
D25	69 832	935524	61,9	B
D12	62 943	998467	66,1	B
D23	57 254	1055721	69,8	B
D16	54 310	1110031	73,4	B
D3	52 651	1162682	76,9	B
D8	42 872	1205554	79,8	B
D4	38 631	1244185	82,3	B
D15	37 463	1281648	84,8	B
D9	32 589	1314237	86,9	B
D26	29 455	1343692	88,9	C
D13	27 314	1371006	90,7	C
D24	23 678	1394684	92,3	C
D14	23 294	1417978	93,8	C
D18	21 038	1439016	95,2	C
D21	19 147	1458163	96,5	C
D19	15 812	1473975	97,5	C
D20	15 269	1489244	98,5	C
D22	14 378	1503622	99,5	C
D17	7 956	1511578	100	C

Zdroj: vlastní zpracování

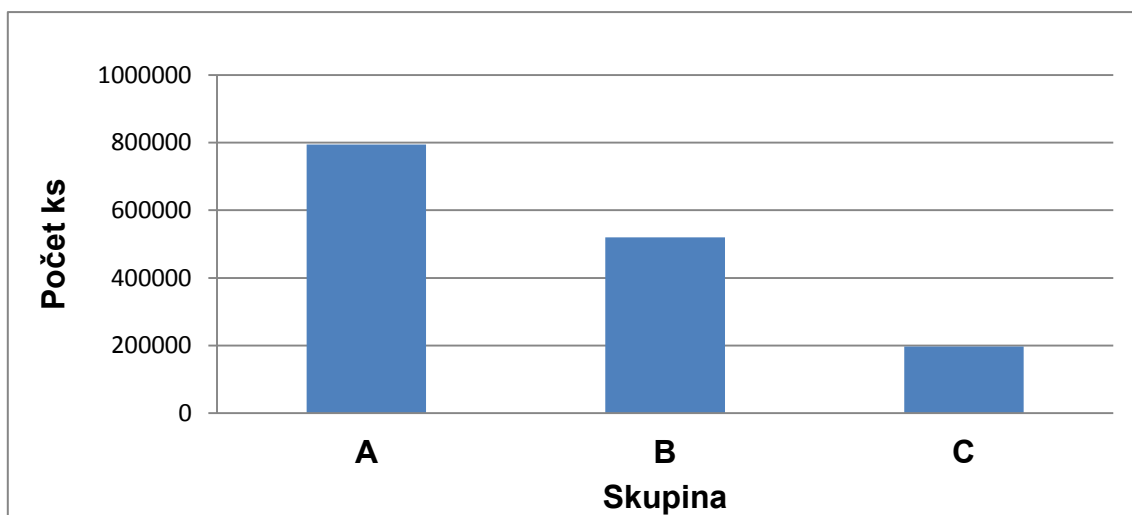
Tab. č. 5.5 Výsledky ABC analýzy podle množství

	A	B	C
Počet dodavatelů	6	10	10
Nakoupené ks	794 438	519 799	197 341
Podíl ks v %	52,6	34,4	13,1
Kumul. Podíl ks v %	52,6	86,9	100

Zdroj: vlastní zpracování

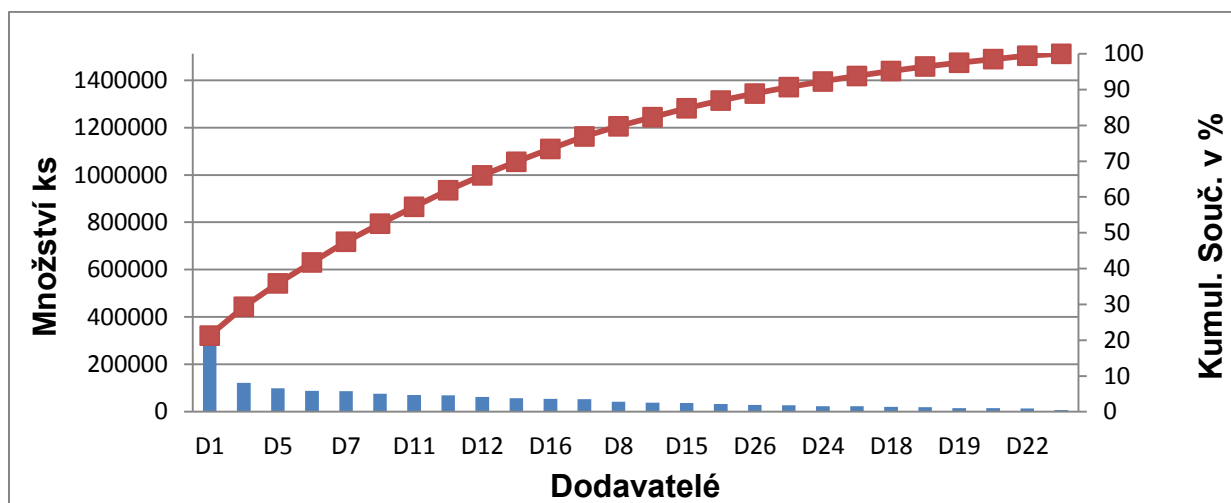
Výsledky ABC analýzy podle množství nakoupených výrobků znázorňuje tabulka 5.5. Podle tohoto kritéria bylo do skupiny A zařazeno 6 dodavatelů s celkovým počtem 794 438 kusů nakoupených výrobků, což představuje 52,6 % celkového množství. Skupina B obsahuje 10 dodavatelů, kteří dodali podniku 519 799 kusů a mají 34,4% podíl na celku. Ve skupině C se nachází také 10 dodavatelů a jejich 13,1 % celku představuje 197 341 dodaných kusů. Tyto výsledky jsou znázorněny v následujícím grafu.

Graf č. 5.5 Rozdělení do skupin dle množství dodaných kusů



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 5.6 Lorenzova křivka ABC analýzy dodavatelů podle množství dodaných kusů



Zdroj: vlastní zpracování

### 5.2.3 ABC analýza podle počtu dodávek

Posledním kritériem pro ABC analýzu je počet dodávek uskutečněných jednotlivými dodavateli za období roku 2012.

V následující tabulce 5.6 je zobrazen počet dodávek uskutečněných danými dodavateli za sledované období roku 2012.

Tab. č. 5.6 Počet dodávek od jednotlivých dodavatelů

Dodavatel	Počet dodávek	Kumul. Součet	Kumul. Součet (%)	Skup.
D1	219	219	12,7	A
D2	158	377	21,8	A
D25	132	509	29,5	A
D23	105	614	35,5	A
D7	92	706	40,9	A
D26	89	795	46,0	A
D5	86	881	51,0	A
D10	74	955	55,3	B
D6	68	1023	59,2	B
D3	67	1090	63,1	B
D4	64	1154	66,8	B
D18	62	1216	70,4	B
D8	58	1274	73,7	B
D22	53	1327	76,8	B
D24	48	1375	79,6	B
D11	47	1422	82,3	B
D13	42	1464	84,7	B
D14	41	1505	87,1	B
D19	38	1543	89,3	C
D17	35	1578	91,3	C
D12	33	1611	93,2	C
D21	29	1640	94,9	C
D20	25	1665	96,4	C
D16	26	1691	97,9	C
D15	22	1713	99,1	C
D9	15	1728	100,0	C

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. č. 5.7 Výsledky ABC analýzy podle počtu dodávek

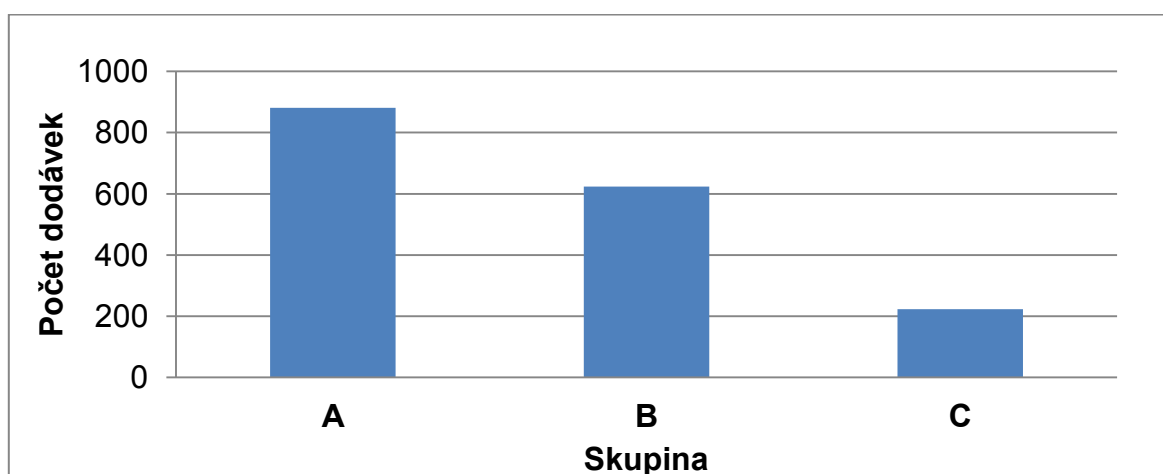
	A	B	C
Počet dodavatelů	7	11	8
Počet dodávek	881	624	223
Podíl dodávek v %	51,0	36,1	12,9
Kumul. podíl dodávek v %	51,0	87,1	100

Zdroj: vlastní zpracování

Jak lze vidět v tabulce 5.7, kritérium množství dodávek přiřadilo z daných 26-ti dodavatelů 7 do skupiny A. Tato skupina dosáhla 51% podílu na veškerém počtu dodávek s celkovým počtem 881. Skupina B obsahuje 11 dodavatelů, kteří se podílejí 36,1 % na celkovém počtu dodávek. V poslední skupině je 8 dodavatelů a mají 12,9 % dodávek celku.

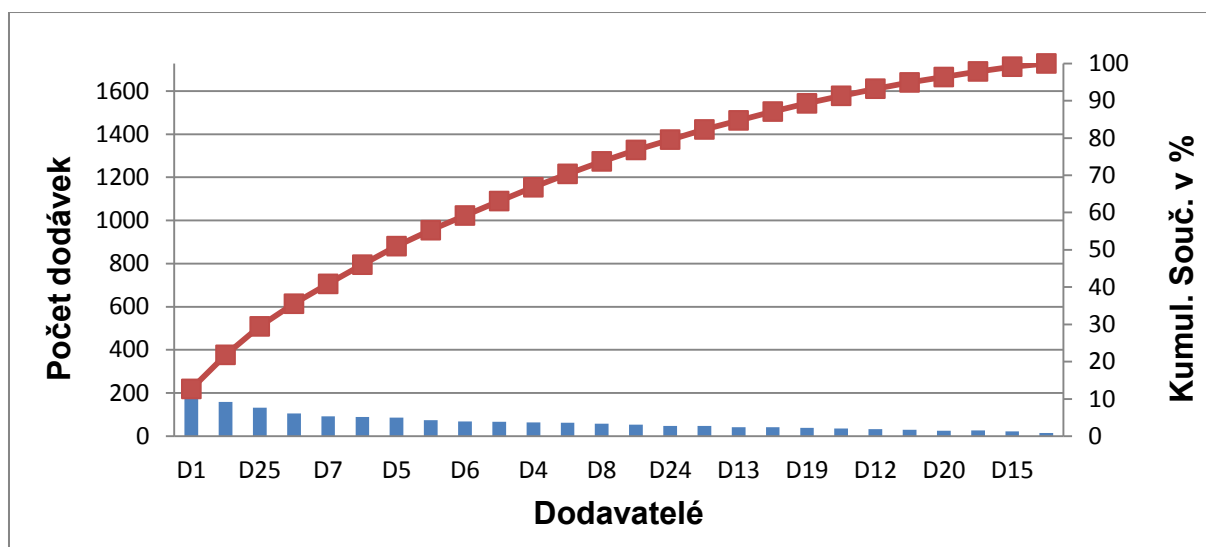
Celkový součet dodávek pro jednotlivé skupiny je zobrazen v grafu 5.7.

Graf č. 5.7 Rozdělení do skupin podle počtu dodávek



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č. 5.8 Lorenzova křivka ABC analýzy dodavatelů podle počtu dodávek



Zdroj: vlastní zpracování

### 5.3 Zhodnocení dodavatelů skupiny A podle výsledků ABC analýzy

Podle výsledků ABC analýzy skupiny A bylo pro určení nejvýznamnějších dodavatelů provedeno jejich celkové zhodnocení. Jelikož podle každého kritéria hodnocení vyšlo pořadí dodavatelů rozdílně, bylo následně provedeno bodové ohodnocení, které nám určilo výsledných deset nejvýznamnějších dodavatelů.

Každé kritérium nám rozdělilo různě dodavatele do jednotlivých skupin. Aby bylo zřejmé jejich celkové pořadí dle všech kritérií společně, dodavatelé byli bodově ohodnoceni dle pořadí výsledků každého kritéria. Všichni dodavatelé byli obodováni jedním až 26 body, přičemž dodavatel, který se podle jednotlivých kritérií umístil na prvním místě, byl obodován jedním bodem a naopak poslední z nich dostal maximum 26 bodů. Po celkovém součtu bodování všech kritérií byl proveden jejich součet a vybráno deset dodavatelů s nejmenším celkovým součtem. Jak lze vidět z tabulky číslo 4.8, první v pořadí dostal maximální počet bodů 26, poslední v pořadí 1 bod. Toto hodnocení je znázorněno v tabulkách číslo 4.8 a 4.9.

Tab. č. 5.8 Bodové ohodnocení podle výsledků kritérií

	Počet získaných bodů dle každého kritéria			Celkem	Pořadí
	Kritérium 1	Kritérium 2	Kritérium 3		
D1	1	1	1	3	1
D2	2	4	2	8	2
D3	3	12	10	25	7
D4	4	14	11	29	8
D5	5	3	7	15	3
D6	6	2	9	17	4
D7	7	5	5	17	4
D8	8	13	13	34	9
D9	9	16	26	51	16
D10	10	6	8	24	6
D11	11	7	16	34	9
D12	12	9	21	42	13
D13	13	18	17	48	14
D14	14	20	18	52	19
D15	15	15	25	55	20
D16	16	11	24	51	16
D17	17	26	20	63	24
D18	18	21	12	51	16
D19	19	23	19	61	22
D20	20	24	23	67	26
D21	21	22	22	65	25
D22	22	25	14	61	22
D23	23	10	4	37	12
D24	24	19	15	58	21
D25	25	8	3	36	11
D26	26	17	6	49	15

Zdroj: vlastní zpracování

Z výsledků bylo určeno pořadí deseti nejvýznamnějších dodavatelů. Při rovnosti bodů bylo jejich umístění označeno stejným pořadovým číslem.



Tab. č. 5.9 Pořadí deseti nejvýznamnějších dodavatelů

	Počet získaných bodů dle každého kritéria			Celkem	Pořadí
	Kritérium 1	Kritérium 2	Kritérium 3		
D1	1	1	1	3	1
D2	2	4	2	8	2
D5	5	3	7	15	3
D6	6	2	9	17	4
D7	7	5	5	17	4
D10	10	6	8	24	6
D3	3	12	10	25	7
D4	4	14	11	29	8
D8	8	13	13	34	9
D11	11	7	16	34	9

Zdroj: vlastní zpracování

Jak můžeme vidět v předchozí tabulce 5.9, nejlepším dodavatelem s nejmenším počtem bodů se stala firma označena jako D<sub>1</sub>. Tento podnik byl ohodnocen podle všech kritérií jako nejvýznamnější, a tudíž dosáhl nejlepšího počtu bodů v každé skupině a získal celkový součet 3 bodů. Je zde také zřejmé, že na dvou pozicích, a to na čtvrté a deváté pozici se umístily dvě firmy. V těchto případech bylo následné umístění vynecháno, a tudíž bylo dosaženo maximálně deváté příčky.

## 5.4 Nalezení umístění centrálního skladu

Byla použita metoda souřadnic, která se používá pro optimální umístění centrálního objektu, který má určitý vztah s několika dalšími subjekty. V tomto případě byla využita při hledání optimálního umístění centrálního skladu, který bude zásobovat vybrané hlavní odběratele firmy, kteří mají své sídlo podnikání v jihovýchodní Evropě. Jedná se o podniky:

Colosal sound	1117 Budapest, Budafoki 187-189, Maďarsko
Lav studio	Mutilska 46, 52100 Pula, Chorvatsko
MK Light Sound	1270 Litija, Horní hotič 2b, Ljubljana, Slovinsko
Philipos Nakas	Lavriou Ave Paiania, 190 02, Athens, Řecko
Senia	Str. Ion Campineanu, no 25 Sector 1, Bucharest, Rumunsko
Studio Berar Projekt doo	Kosovska 33, Novi Sad 21 000, Srbsko
Tehnolait	Kosta Novakovic 46, Skopje 1000, Makedonie
Tekno	Sea of Marmara region, Istambul, Turecko
VAHS Ltd	1592 Sofia, Bulharsko

K nalezení souřadnic (X a Y) optimálního umístění centrálního skladu byly použit vzorec 2.1

$$X = \frac{\sum X_i \cdot q_i}{\sum q_i} \quad Y = \frac{\sum Y_i \cdot q_i}{\sum q_i}$$

$X_i, Y_i$ ..... souřadnice daných objektů

$Q_i$ ..... hodnota vztahu mezi daným objektem a centrálním objektem

Hodnota  $Q_i$  zachycuje v tomto případě průměrný měsíční objem přepravy několika vybraných druhů produktů pro jednotlivé výše uvedené odběratele. Souřadnice  $X_i$  a  $Y_i$  byly zjištěny z mapy a jednotliví odběratelé byli označeni písmeny A – I.

Tab. č. 5.10 Souřadnice a objem přepravy

Odběratelé	Souřadnice $X_i$	Souřadnice $Y_i$	Průměrný měsíční odběr $Q_i$
A - Lav Studio	3,5	12,2	91
B - Colosal sound	10,4	16,8	105
C - Mk Light Sound	4,7	14,2	155
D - Philipos nakas	18,1	1	131
E - Studio Berar Projekt	11,6	13,1	101
F - Tehnolait	14,2	7,5	87
G - Tekno	25,9	7,8	118
H - VAHS Ltd	16,7	9	86
I - Senia	19,9	12,4	93

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. č. 5.11 Vypočtené hodnoty pro určení souřadnic

Odběratelé	$X_i$	$Y_i$	$Q_i$	$X_i * Q_i$	$Y_i * Q_i$
A - Lav Studio	3,5	12,2	91	318,5	1110,2
B - Colosal sound	10,4	16,8	105	1092	1764
C - Mk Light Sound	4,7	14,2	155	728,5	2201
D - Philipos nakas	18,1	1	131	2371,1	131
E - Studio Berar Project	11,6	13,1	101	1171,6	1323,1
F - Tehnolait	14,2	7,5	87	1235,4	652,5
G - Tekno	25,9	7,8	118	3056,2	920,4
H - VAHS Ltd	16,7	9	86	1436,2	774
I - Senia	19,9	12,4	93	1850,7	1153,2
			967	13260,2	10029,4

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce 5.10 jsou zobrazeny souřadnice vybraných odběratelů, a také jejich průměrný měsíční odběr v roce 2012. Tabulka 5.11 zobrazuje výsledky výpočtů, které jsou nutné pro výpočet finálních souřadnic umístění centrálního skladu.

$$X = \frac{13260,2}{967} = 13,713$$

$$X, Y \quad [13,7 ; 10,4]$$

$$Y = \frac{10029,4}{967} = 10,372$$

Obr. č. 5.1 Umístění centrálního skladu



Zdroj: vlastní zpracování

Na obrázku 5.1 můžeme vidět rozložení hlavních odběratelů firmy pro danou oblast. V této oblasti se nachází více podniků, se kterými firma obchoduje, ale podle přání firmy, bylo počítáno jen s těmito devíti podniky, jejichž umístění je na mapě zobrazeno červenými body. Optimální souřadnice pro umístění centrálního skladu pro danou oblast jsou zobrazeny modrou šipkou.

## Shrnutí a návrh doporučení

Na základě provedené ABC analýzy bylo určeno deset nejvýznamnějších podnikových dodavatelů. Nejdůležitějším dodavatelem je dodavatel označený jako  $D_1$ , který se jednoznačně umístil na první příčce hodnocení podle všech zvolených kritérií. Druhým v pořadí je dodavatel  $D_2$ , který se podle dvou kritérií umístil na druhém místě, ale podle množství dodaných výrobků obsadil čtvrtou pozici. Z toho vyplývá, že produkty dodávané tímto dodavatelem jsou poněkud nákladnější a podnik by se měl snažit o co největší snížení ceny těchto dodávaných komponentů. Tito dva dodavatelé se dle všech kritérií nacházejí na předních pozicích skupiny A. Podnik by se měl nejvíce zaměřit na tyto dva dodavatele, se kterými by měl udržovat co nejlepší vztahy, požadovat po nich množstevní slevy a uzavírat dlouhodobé smlouvy. Vedle těchto dvou dodavatelů by podnik neměl opomenout na ostatní dodavatele, kteří jsou na základě analýzy významní, častěji je analyzovat a hodnotit jejich kvalitativní schopnosti.

Práce je dále zaměřena na nalezení optimálních souřadnic pro umístění centrálního skladu pro jihovýchodní Evropu. Podle provedené metody bylo nalezeno optimální místo, které se nachází v Srbsku poblíž menšího města **Paracín**. Výhodami této lokality je dobrá dopravní infrastruktura, kterou by firma mohla využívat pro rozvoz ke všem svým odběratelům, kteří jsou zobrazeni na mapě, ale také odběratelům, kteří se poblíž tohoto místa nacházejí, ale nebyli do předchozích výpočtů zahrnuti. V blízkosti města se nachází letiště a prochází tudy také dálnice spojující největší srbská města Bělehrad a Niš. Ve stejném směru je zde vedena i železniční trať.

## 6. Závěr

První část práce je zaměřena na analýzu dodavatelů podniku. Tato analýza byla provedena pomocí metody ABC, která nám rozdělila daných 500 dodavatelů podle velikosti nákupu za rok 2012 na 3 základní skupiny. Následně byla provedena podrobnější analýza hlavní skupiny A, ve které se nachází 26 dodavatelů. Ti se podílejí na nákupních nákladech firmy padesáti procenty. Poté byla tato nejvýznamnější skupina podrobena dalším ABC analýzám podle třech kritérií, kterými jsou objem nákupu za poslední čtvrtletí roku 2012, množství dodaných kusů a počet uskutečněných dodávek jednotlivými dodavateli. Jelikož byli dodavatelé podle daných kritérií přiřazeni do jednotlivých skupin ABC vždy rozdílně, bylo provedeno bodové hodnocení a pomocí tohoto ohodnocení bylo vybráno celkových deset nejvýznamnějších dodavatelů.

V druhé části práce bylo hlavním úkolem nalezení potřebných souřadnic pro umístění centrálního skladu. Firmou bylo vybráno 9 nejdůležitějších odběratelů, kteří se nachází v oblasti jihovýchodní Evropy. Poté bylo pomocí umístění daných devíti obchodních partnerů a průměrného množství dodávaných výrobků metodou souřadnic nalezeno optimální umístění daného centrálního skladu.

Na závěr byly veškeré výsledky diplomové práce zhodnoceny a navržena doporučení.

Cílem této diplomové práce bylo provedení analýzy dodavatelů a odběratelů, se kterými firma Robe lighting s.r.o. spolupracuje a obchoduje. Dalším cílem práce bylo nalezení optimálních souřadnic pro umístění centrálního skladu v oblasti jihovýchodní Evropy a následně tuto nalezenou oblast popsat a zjistit logistické možnosti v jejím okolí.

Cíle práce byly splněny.

## Seznam použité literatury

DOLEŽAL, Jan; MÁCHAL, Pavel; LACKO, Branislav a kol. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 512 s. ISBN 978-80-247-2848-3.

GOPALAKRISHNAN, P. a M. SUNDARESAN. *Materials management – an integrated approach*. 1. vyd. New Delhi: Twenty Eighth Printing, 2006. 277 s. ISBN 81-203-0027-0.

HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT. *Řízení zásob*. 3. vyd. Praha: Profess, 1998. 236 s. ISBN 80-85235-55-2.

LAMBERT, Douglas, Lisa ELLRAM a James STOCK. *Logistika*. 2. vyd. Praha: CP Books, 2005. 612 s. ISBN 80-2510-504-0.

MACUROVÁ, Pavla. *Logistika II*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2010. 117 s. ISBN 978-80-248-2239-6.

MACUROVÁ, Pavla. *Řízení jakosti B*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2004. 168 s. ISBN 978-80-248-1720-0.

MACUROVÁ, Pavla a Naděžda KLABUSAYOVÁ: *Logistický management: text a praktikum k vybraným problémům*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava: 1999. 195 s. ISBN 80-7078-651-5.

MACUROVÁ, Pavla a Naděžda KLABUSAYOVÁ. *Logistika I*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2007, 117 s. ISBN 978-80-248-1419-3.

RUDLOVÁ, Lucie; MIKULEC, Petr; POLÁŠKOVÁ, Martina a Jan SVOBODA. *Logistika: sbírka příkladů: studijní pomůcka pro distanční studium*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, 2006. 116 s. ISBN 80-7318-340-4.

SCHULTE, Christof. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: Metody používané pro řešení logistických projektů*. 1. Vyd. Praha: Computer Press, 2009. 238 s. ISBN 978-80-2512-563-2.

SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika – teorie a praxe*. 1.vyd. Brno: CP Books, 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.

STEHLÍK, Antonín. *Logistika: strategický faktor manažerského úspěchu*. 1. vyd. Brno: Studio Contrast, 2002. 236 s. ISBN 80-238-8332-1.

STEHLÍK, Antonín a Josef KAPOUN. *Logistika pro manažery*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. 266 s. ISBN 978-80-86929-37-8.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 227 s. ISBN 978-80-7179-534-6.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby a nákupu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 384 s. ISBN 978-80-247-1479-0.

WOHE, Gunter a Eva Kislingerová. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 928 s. ISBN 978-80-7179-2.

## **Elektronické zdroje**

ROBE. *Company profile*. [online]. [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <<http://www.robe.cz/>>.

JUSTICE. *Obchodní rejstřík*. [online]. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <<http://www.justice.cz/>>.

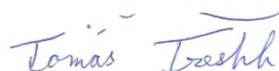


## Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 20.4.2013



Jméno a příjmení studenta

## **Seznam příloh**

**Příloha 1**                      Organizační struktura firmy ROBE lighting s.r.o.

**Příloha 2**                      Podklady pro výpočet ABC analýzy dodavatelů